Die böhmische Glasindustrie in Vergangenheit und Gegenwart

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen philosophischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Auguste Mitscherlich
Diplom-Kaufmann aus Teplitz-Schönau

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Juli 1930

1930

Buchdruckerei Alois Holub, Aussig

31:52

Referent: Privat-Dozent Dr. rer. pol. et phil. Ernst Meier.
Korreferent: Professor Dr. sc. pol. Hero Moeller.
Dekan: Professor Dr. phil. Georg Lippold.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

I. Gliederung

Umgrenzung des Themas und Problemstellung 12

Einleitung

I. Abschnitt

Begriff und Wesen der Glasindustrie mit besonderer Berücksichtigung der böhmischen Verhältnisse 13

II. Abschnitt

Die wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie als Grundlage der Produktionsgestaltung in der Neuzeit 14
1. Kapitel Die Anfänge der böhmischen Glasindustrie und ihre wirtschaftliche Grundlage 14
2. Kapitel Der Glashandel und seine Bedeutung in der böhmischen Glasindustrie 16

III. Abschnitt

Die Produkte der böhmischen Glasindustrie nach der Art ihrer Herstellung 20

I. Hauptteil

Das Standortsproblem und dessen Einfluß auf die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie 25

I. Abschnitt

Die allgemeinen Standortsfaktoren der böhmischen Glasindustrie 27
1. Kapitel Die Absatzorientierung als Standortsfaktor 27
2. Kapitel Die Arbeitsorientierung als Standortsfaktor 30

II. Abschnitt

Die besonderen Standortsfaktoren der böhmischen Glasindustrie 36
1. Kapitel Das Feuerungsmaterial in der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung des Standortsproblems der böhmischen Glasindustrie 37
2. Kapitel Die Roh- und Hilfsstoffe für die Glasindustrie in ihrer Stellung zum Standortsproblem 42

III. Abschnitt

Die zufälligen Standortsfaktoren der böhmischen Glasindustrie 45

II. Hauptteil

Die Technik der Produktion.

A) Die Zeit vor der Mechanisierung 48

I. Abschnitt

Die Technik der Produktion zu Beginn des 20. Jahrhunderts 48
1. Kapitel Das Aufkommen der Preßglasfabrikation und sein Einfluß auf die böhmische Glasindustrie 48
2. Kapitel Die Hohlglasfabrikation und ihre Technik um die Jahrhundertwende 50
a) Das Rohmaterial der Gablonzer Industrie und seine Gewinnung 50

b) Die Hohlglasfabrikation im besonderen 51
c) Die Kristallglasfabrikation 51
d) Die Gablonzer Industrie 52
3. Kapitel Die Technik der Flaschenglasproduktion 54
4. Kapitel Die Technik der Fenster- oder Tafelglasherstellung 55
5. Kapitel Die Technik der Spiegelglaserzeugung 55

II. Abschnitt

Die Anlagen und ihre technisch-wirtschaftliche Entwicklung um die Jahrhundertwende 56
1. Kapitel Die Hafentechnik 56
2. Kapitel Die Ofentechnik 58
a) Die Schmelzöfen 58
b) Die Kühlöfen 59
3. Kapitel Die Hilfsmaschinen zur eigentlichen Produktion 59

III. Abschnitt

Die Technik der Produktion zu Beginn des 20. Jahrhunderts und ihre wirtschaftliche Entwicklung 60

B) Die Zeit nach der Mechanisierung.

I. Abschnitt

Die technisch-wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Mechanisierung und ihre Durchführung 61
1. Kapitel Das Problem der Mechanisierung in der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie 61
2. Kapitel Die Mechanisierung als Rationalisierung in der neuzeitlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie 63
1. Die Rationalisierung durch zweckentsprechende Arbeitsvorbereitung 65
2. Die Rationalisierung durch Vereinheitlichung in Form und Gattung 69
3. Mechanisierung in Bezug auf die Verbesserungen der Arbeitsverfahren unter Berücksichtigung der Verwirklichung des Gedankens der Fließarbeit 73

II. Abschnitt

Die Wirkung der Mechanisierung auf die von ihr betroffenen Industriezweige in der böhmischen Glasindustrie 73
1. Kapitel Die Mechanisierung in der Flaschenglasindustrie 73
2. Kapitel Die Mechanisierung der Tafelglasindustrie 76
3. Kapitel Die Spiegelglasfabrikation in der Mechanisierung 79
4. Kapitel Die Hohlglas- und Preßglasfabrikation in der Mechanisierung . 80

III. Hauptteil

Die Betriebsformen der böhmischen Glasindustrie und ihre wirtschaftliche Eigenart 83

I. Abschnitt

Der hausindustrielle und handwerksmäßige Betrieb und seine wirtschaftlichen Merkmale 84
1. Kapitel Der Glashandel und die handwerks-hausindustrielle Glasveredlung in ihrer Bedeutung für die Betriebsformen der böhmischen Glasindustrie 84
2. Kapitel Der Glaswarenhändler als Grossist in seinem Einfluß auf die Betriebsform 85
3. Kapitel Der Exporteur und sein Einfluß auf die Betriebsform . . . 86
4. Kapitel Der Glasveredler und sein Einfluß auf die Betriebsform . . 87
a) Die hausindustriell organisierte Glasveredlung 87
b) Die handwerksmäßig organisierte Glasveredlung 89

II. Abschnitt

Die fabrikmäßigen Betriebsformen und ihre Beziehungen zur technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie 91
1. Kapitel Die Betriebsformen im Teplitz-Aussiger Bezirk 92
2. Kapitel Die Betriebsformen im Haida-Steinschönauer Bezirk 93

IV. Hauptteil

Die Unternehmungsformen der böhmischen Glasindustrie unter dem Einfluß der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung 95

I. Abschnitt

Die geschichtlichen Grundlagen für das Unternehmertum der böhmischen Glasindustrie 96
1. Kapitel Die genossenschaftliche Organisation als Erststadium der böhmischen Glasindustrie in Bezug auf die Unternehmungsform . 96
2. Kapitel Die Entwicklung von der Genossenschaft bis zum modernen Unternehmertum und ihr Einfluß auf die technisch-wirtschaftliche Gestaltung der böhmischen Glasindustrie 97
a) Der Glashändler und seine Bedeutung für das Unternehmertum der böhmischen Glasindustrie 97
b) Das Aufkommen des Fabrikanten in der böhmischen Glasindustrie und seine Unternehmerstellung in der Zeit vor der Mechanisierung 100

II. Abschnitt

Die Unternehmungsform und das Unternehmertum in ihrer wirtschaftlichen Stellung zu Beginn des 20. Jahrhunderts 103
1. Kapitel Die Stellung der Hohlglasindustrie 103
2. Kapitel Die Stellung der Flaschen- und Flachglasindustrie 105
3. Kapitel Der Beginn der Mechanisierung und die zunehmende Bedeutung der Konzentrationsbewegung in der Flach- und Flaschenglasindustrie 108
a) Die individualistisch-liberale Auffassung zu Beginn der Mechanisierung 109
b) Das erste Tafelglaskartell als Verkaufskartell unter dem Einfluß zunehmender universalistischer Erkenntnis . . . 109

III. Abschnitt

Der Weltkrieg und seine Wirkung auf die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie 110

IV. Abschnitt

Das Unternehmertum nach dem Weltkrieg und seine Stellung zur Rationalisierung 112
1. Kapitel Die Rationalisierungsmaßnahmen und ihre Bedeutung für die neuzeitliche Gestaltung der Unternehmungsform 114
2. Kapitel Die Vitrea und ihre Stellung in der modernen Unternehmungsorganisation 115
3. Kapitel Die Vitrea und ihre Unzulänglichkeit im Lichte betriebswirtschaftlicher Geschäftsgebarung 116
4. Kapitel Das Tafelglaskartell 119
5. Kapitel Das Flaschenkartell 120
6. Kapitel Die Konzernbildung in der Flaschen- und Tafelglasproduktion . 121
7. Kapitel Die Guß- und Spiegelglaskartellierung 122
8. Kapitel Die Hohl- und Preßglasindustrie und ihre Stellung in der Rationalisierung 123
9. Kapitel Die Kunstglasfabrikation als Zweig der Hohlglasindustrie und die Rationalisierung 126

10. Kapitel Die Gablonzer Industrie und die heutige Wirtschaft 128
a) Die derzeitigen Wirtschaftsträger der Gablonzer Industrie . 128
b) Die Stellung der Banken in der Gablonzer Industrie . . . 130
11. Kapitel Die Verbandsbildung und ihr Einfluß auf die Kultsform der Unternehmung 130
12. Kapitel Die berufständischen und technisch-wirtschaftlichen Fachverbände der böhmischen Glasindustrie 136

V. Hauptteil

Die Arbeiterschaft und ihre soziale Struktur in ihrer Abhängigkeit von der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie . 137

I. Abschnitt

Die allgemeine Stellung des Glasarbeiters in der böhmischen Glasindustrie . 138

II. Abschnitt

Die gesundheitlichen Verhältnisse der Arbeiter 142
1. Kapitel Die Gewerbehygiene in der böhmischen Glasindustrie vor der Mechanisierung 142
2. Kapitel Die Gewerbehygiene der tschechoslowakischen Glasindustrie unter dem Einfluß der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung nach der Mechanisierung 145
3. Kapitel Die Arbeiterschutzmaßnahmen von Seiten des Staates im Rahmen der Sozialversicherung vor und nach der Mechanisierung 148

III. Abschnitt

Die Lohnverhältnisse der böhmischen Glasarbeiter und ihre Beziehung zur technisch-wirtschaftlichen Entwicklung 164
1. Kapitel Die Lohnfrage und ihr geschichtlicher Zusammenhang mit der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie . 164
2. Kapitel Die Lohnfrage und ihre Wirkung auf die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie unter Berücksichtigung der Preisentwicklung für Glas 165
3. Kapitel Die Lohnverhältnisse in der Zeit vor der Mechanisierung . . 167
4. Kapitel Die Lohnverhältnisse nach der Mechanisierung 173
a) Der Kollektivvertrag und seine Bedeutung für die Entlohnung 173
Die neueste Entwicklung der Löhne mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1928 gibt nachstehendes Einzelbild . 189
b) Die Frage der Arbeitszeit nach der Mechanisierung . . 190
c) Die Tarifverbände in der Glasindustrie 192

VI. Hauptteil

Außenhandel und Handelspolitik und ihre Beziehungen zur technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie 195

I. Abschnitt

Die Technik des Handelsverkehrs mit böhmischen Glaswaren 196
1. Kapitel Die Absatzorganisation der böhmischen Glaswaren für den Außenhandel 196
2. Kapitel Die Verkaufsbedingungen im Außenhandel 198

II. Abschnitt

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung für den Export 199
1. Kapitel Die Zeit vor der Mechanisierung 199
2. Kapitel Umfang und Gliederung des Außenhandels der Gegenwart unter dem Einfluß der Mechanisierung 202

III. Abschnitt

Die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der Glasindustrie und ihre Stellung zur Handels- und Zollpolitik der Tschechoslowakei 210
1. Kapitel Die Handelspolitik der Tschechoslowakei bis 1923 und die Glasindustrie 211
2. Kapitel Die böhmische Glasindustrie und die Handels- und Zollpolitik der Tschechoslowakei seit 1923 213

IV. Abschnitt

Die ausländische Konkurrenz und deren Maßnahmen zur Abwehr der tschechischen Glaseinfuhr unter Berücksichtigung des derzeitigen Standes der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung 214
1. Kapitel Die Abwanderung böhmischer Glasarbeiter und ihre Bedeutung für die böhmische Glasindustrie in ihrer derzeitigen Verfassung 215
2. Kapitel Die ausländische Handels- und Zollpolitik und deren Maßnahmen gegen die tschechische Glaseinfuhr 216
3. Kapitel Die handelspolitische Stellung der böhmischen Glasindustrie . 220

Schluß 222

Literatur-Verzeichnis

Spezielle Literatur.

Braf, Albin	Studien über nordböhmische Arbeitsverhältnisse, Prag 1881.
Benrath, E.	Die Glasfabrikation, Braunschweig, 1875.
Decken, Burghard v. d.	Die Wirtschaft der Tschechoslowakei, München, Leipzig, 1928.
Dralle, Wilhelm	Die Glasfabrikation, beide Ausgaben, München, 1911 I. u. II. Bd., 1924 I. Bd.
Großmann, Robert	Die technische Entwicklung der Glasindustrie in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, Leipzig, 1908.
Gumbert, Grete	Lohnpolitik und Tarifvertrag in der Glasindustrie auf dem Thüringerwalde, Marburg, 1926.
Hallwich, H.	Nordböhmen auf der Wiener Weltausstellung, Reichenberg, 1873.
Horn, Georg	Die Geschichte der Glasindustrie und ihre Glasarbeiter, Stuttgart, 1903.
Klein, E.	Die jüngste Entwicklung der mechanischen Tafelglasbläserei nach dem Sievert-Verfahren, Dresden 1917.
Krainer, Karl	Das Wirtschaftsleben im bayrisch-böhmischen Waldgebiete, Leipzig-Erlangen, 1919.
Lode und Schwiedland	Das böhmische Schleiferland, Wien, 1907.
Mareš,	České Sklo.
Pfohl,	Wirtschaftsatlas.
Popper,	Lehrbuch der Arbeiterkrankheiten und der Gewerbehygiene, 1882.
Prašek,	Dějnij města Turnóvá, Turnau, 1879.
Přybram,	Geschichte der österreichischen Gewerbepolitik von 1740—1860, Wien, 1907, Bd. I.
Raudnitz, L.	Beiträge für Kunst, Handel und Gewerbe Böhmens, Bd. IV.
Riepen, Hans	Die deutsche Tafelglasindustrie, Braunschweig, 1929.
Schebek, Edmund	Böhmens Glasindustrie und Glashandel, Prag, 1878.
Schoenlank,	Die Fürther Quecksilberspiegelbelege und ihre Arbeiter, Stuttgart.
Schreyer, Josef	Commerz, Fabriken und Manufakturen des Königreichs Böhmen, Prag und Leipzig, 1790, I. II.
Schulz, Hans	Das Glas, München, 1923.
Schurpfeil, Hans	Die Tonindustrie im Glashüttenbetrieb, Berlin, Tonindustriezeitung, 1908.
Sommer, J. G.	Böhmen, Leitmeritzer Kreis, Prag, 1833.
Sommer, J. G.	Das Königreich Böhmen, Statist. topographisch, Prag, 1833—1849.
Syrup, F. R.	Handbuch des Arbeiterschutzes und Betriebsicherheit, 2. Bd., Berlin, 1927.
Tayenthal, Max von	Die Gablonzerindustrie und die Produktivgenossenschaft der Hohlperlenerzeuger im politischen Bezirk Gablonz; Tübingen und Leipzig 1900.
Tätigkeits- und Kassenbericht der Bezirkskrankenkasse in Teplitz-Schönau.	
Vopelius, Eduard	Entwicklungsgeschichte der Glasindustrie Bayerns bis 1806. (Münchner volkswirtschaftliche Studien Nr. 11) Stuttgart, 1895.

Weil, Friedrich — Die Tschechoslowakei, Gotha-Stuttgart, 1924.
Zschimmer, Eduard — Die Glasindustrie in Jena, Jena, 1909.
Zuman, — Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie, Jahrbuch des V. D. I., herausgegeben von Konrad Matschoß, Berlin, 1929, 19. Band.

Allgemeine Literatur.

Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahre 1914—1918, erstattet vom Vorort der schweizerischen Handels- und Industrievereine, Zürich.
Berliner, Manfred — Buchhaltung und Bilanzlehre, Hannover, 1923, 8. Aufl.
Boltzmann, — Vorlesungen über die Prinzipe der Mechanik, 3. Aufl., 1922, II. Bd.
Bücher, Karl — Die Entstehung der Volkswirtschaft, Tübingen, 1910, 7. Aufl.
Cassel, Gustav — Theoretische Sozialökonomie, Leipzig 1927.
Dammer, — Handbuch der chemischen Technologie, Stuttgart, 1895.
Feiler, Arthur — Neue Weltwirtschaft, Die Lehre von Genf mit dem Wortlaut der Entschließungen der Weltwirtschaftskonferenz in Genf, 1927, Frankfurt a. M., 1927, Sonderabdruck der Frankfurter Zeitung, übersetzt von Friedrich Heymann.
Friedensvertrag zwischen Deutschland und der Entente, Charlottenburg, 1919, Teil 12, Abschn. 5; Teil 10, Abschn. 1.
Geschäftsbericht der Dresdner Bank, Berlin, 1929.
Gierke, O. — Das deutsche Genossenschaftsrecht, Bd. I., Berlin, 1868.
Gilbreth, — Verwaltungspsychologie.
Gothein, Eberhard — Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes und der angrenzenden Landschaften, Bd. I, 1892.
Goeler, Emil — Die wirtschaftliche Organisation der Pforzheimer Bijouterieindustrie, Karlsruhe 1909.
Göhlert, V. — Notizen über Böhmen, gesammelt von dem Staatsminister C. Zinkendorf auf einer Reise im Jahre 1774.
Guenther, Ernst — Sozialpolitik.
Die Großindustrie Österreichs, Wien, 1898, Art. über Währung und Wirtschaft.
Haber, F. — Österreichs Wirtschaftsbilanz, ein Vergleich mit der Vorkriegszeit, München, 1927.
Hahn, Alfred — Volkswirtschaftliche Theorie des Bankkredites, Tübingen 1920.
Hammer, Rudolf — Der Standort der deutschen Bijouterieindustrie, Tübingen, 1922.
Handwörterbuch des Kaufmanns, Bd. III.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4. Aufl., Jena, 1923 ff.
Hanger, Wilhelm — Die Musikinstrumenten-Industrie, Tübingen, 1922.
Harms, Bernhard — Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, Berlin, 1928.
Hassinger, Hugo — Die Tschechoslowakei, Leipzig, 1925.
Hellwig, Alexander und Mächbach, Frank — Neue Wege wirtschaftlicher Betriebsführung, Berlin, 1928.
Heil, B. — Die deutschen Städte und Bürger im Mittelalter, Leipzig 1912.
Höcht, Alexander — Die Organisation und Technik des Bierabsatzes im Braugewerbe, Nürnberg, 1929.
Illustriertes Brauerei-Lexikon, Bd. II.
Kalveram, W. — Bankbetriebslehre, Berlin, 1929.
Klaar, Libussa — Jahrbuch 1843.
Keßler, G. — Die Lage der deutschen Arbeiterschaft seit 1911, Berlin, 1928.
Klein, Walter — Geschichte der Gmünder Edelmetallindustrie, B. G. T., Bd. 17, 1927.

Liefmann, Robert — Kartelle, Konzerne, Trusts, Stuttgart, 1927.
Link, Adolf — Die erzeugende und verarbeitende Lederindustrie, Tübingen, 1923, Heft 3.
List, Friedrich — Das nationale System der politischen Ökonomie, Stuttgart 1841.
Lüttge, Hans — Deutsche Wirtschaft und Technik.
Manes, Alfred — Sozialversicherung, Berlin und Leipzig, 1928.
Meyenberg, Fr. — Rationalisierung der deutschen Betriebsorganisation aus „Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft"; Berlin, 1928.
Mitscherlich, Waldemar — Moderne Arbeiterpolitik, Leipzig, 1927.
Morgenroth, W. — Vorlesungen über Genossenschaftswesen, München.
Muralt, — Die gegenwärtige Krisis der Wissenschaften, Zürich, 1926.
Nicklisch, H. — Allgemeine kaufmännische Betriebslehre, Leipzig, 1912.
Österreichisches statistisches Handbuch, Jahrg. 1912.
Pariser Friedenskonferenz — 1919/20 (Bericht über die Tätigkeit der deutsch-österreichischen Friedensdelegation in St. Germain-en-Laye, 1919.
Philippovich, Eugen v. — Grundriß der politischen Ökonomie, Bd. I.—II., Tübingen 1922.
Rauchberg, H. — Bürgerkunde der tschechoslowakischen Republik, Reichenberg, 1925.
Roepke, W. — Finanzwissenschaft, Jena, 1929.
Schack, Herbert — Volkswirtschaftspolitik, Königsberg, aus die Handelshochschule, Berlin, 1926 ff.
Schmalenbach, E. — Finanzierungen, Leipzig, 1928.
Schmidt, F. — Kalkulation und Preispolitik, Berlin, 1929.
Schmoller, Gustav — Grundriß der allgemeinen Volkswirtschaftslehre, Teil I. und II., München, Leipzig, 1923.
Schoenberg, G. — Zur wirtschaftlichen Bedeutung des deutschen Zunftwesens im Mittelalter, Berlin, 1868. — Sonderabdruck aus dem Jahrb. für Nat. u. Stat., Bd. IX.
Schulze-Gavernitz, G. v. — Der Großbetrieb, ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt, Studien auf dem Gebiete der Baumwollindustrie, Leipzig, 1892.
Sombart, Werner — Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert, Berlin, 1923.
Sombart, Werner — Der moderne Kapitalismus, München und Leipzig, 1924.
Statistisches Handbuch der Tschechoslowakei.
Sternegg, Inama — Deutsche Wirtschaftsgeschichte, Leipzig und München, 2. Bd., 1879 u. 1891.
Strieder, Jakob — Vorlesungen über Wirtschaftsgeschichte, München.
Stummer, Heinrich — Das Bankakkreditiv, München, 1924.
Trichling, B. — Jahresberichte über die Leistung der chemischen Technologie, 1872.
Tugan-Baranovsky — Studien zur Theorie und Geschichte der Handelskrisen in England, Jena 1901.
Wachs, A. — Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung der deutschen Wollindustrie, Leipzig 1909.
Wagner — Technologische Studien auf der Pariser Weltausstellung 1867, Leipzig 1868.
Wagner, Wilhelm — Die Kalkulation der Transportkosten in der Seefrachtschiffahrt, Ingolstadt 1929.
Walter, Viktor — Die Stellung und Bedeutung der deutschen Gold- und Silberscheideanstalten in der Edelmetallproduktion der Weltwirtschaft und in der deutschen Volkswirtschaft mit Einschluß der privatwirtschaftlichen Betriebsorganisation, München 1930.
Weber, Alfred — Über den Standort der Industrien, Teil I. und II., Tübingen 1922.
Weber, Max — Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen 1925.

Werner, Felix Handelsgesellschaften, II. Teil, Leipzig 1925.
Wörterbuch der Volkswirtschaft, Jena 1911, Bd. I. und II.
Zpravy statniho uřadu statistinickeho Republiky Ceskoslovenske — Praha (Mitteilungen des statistischen Staatsamtes der Tschechoslowakischen Republik — Prag).

Zeitschriften:

Adreßbuch der Glasindustrie, Müller und Schmidt, Coburg.
Bayerische Staatszeitung, 1930.
Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie, 1921—1929, Sitz Teplitz-Schönau.
Der Deutsche Volkswirt.
Glasarbeiterzeitung.
Die Glasindustrie.
Glasindustriekalender, Coburg, Jahrg. 1920 ff.
Keramische Rundschau, Berlin, 1920 ff.
Wochenblatt des keramischen Bundes, Berlin, 1925 ff.
Lohn- und Arbeitsverträge der Hohl-, Flaschen-, Tafel- und Gußglasindustrie.
Magazin der Wirtschaft.
Mitteilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen.
Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen der Tschechoslowakei, Prag.
Neue Wirtschaftsrundschau, 1. Jahrg.
Der Österreichische Volkswirt.
Prager Tagblatt.
Reichenberger Zeitung.
Sprechsaal, Coburg, 1920 ff.
Tätigkeitsberichte des Arbeitgeberverbandes der Glasindustrie in der tschechoslowakischen Republik, Sitz Teplitz, 1920—1929.
Teplitz-Schönauer Anzeiger.
Übersichtliche Darstellung des Beratungsmaterials für die Sozialversicherungsenquete.
Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, Berlin, ab 1926.
Weltwirtschaft.
Die Wirtschaft.
Die Wirtschaft der Tschechoslowakei, 1918—1928, Herausgeber Friedrich Weil und Franz Bacher, Prag, 1928.
Zeitschrift für Betriebswirtschaft.
Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen im Jahre 1928.

Eigenmaterialzusammenstellung aus persönlichen Umfragen bei:

Dr. Fiedler, Syndikus des Glasarbeitgeberverbandes, Teplitz-Schönau.
Finanzrat Hahnel, Finanzreferent des Deutschen Hauptverbandes der Industrie, Teplitz-Schönau.
Dr. Janowsky, Wirtschaftsreferent des Deutschen Hauptverbandes der Industrie, Teplitz-Schönau.
Dr. Ing. h. c. Joseph Max Mühlig, Großindustrieller, Teplitz-Schönau.
Walter Riedel, Großindustrieller, Polaun.
Tvrdy, Direktor des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen der Tschechoslowakei, Prag.
Viktora, Redakteur und Vorsitzender des tschechischen Arbeitnehmerverbandes der Glasindustrie, Teplitz-Schönau.

Umgrenzung des Themas und Problemstellung

Die Umgrenzung des Themas ist nach zwei Gesichtspunkten hin bedeutungsvoll: Erstens hinsichtlich des geographischen Begriffes „böhmisch" und zweitens hinsichtlich einer gewissen Beschränkung bei der Behandlung der „technisch-wirtschaftlichen" Entwicklung.

Das Wort „böhmisch" wird hier im weiteren Sinne gebraucht. Unter „böhmischer Glasindustrie" verstehe ich die Glasindustrie der drei Sudetenländer Böhmen, Mähren und Schlesien der österreichisch-ungarischen Monarchie, bzw. der heutigen tschechoslowakischen Republik. Dies geschieht aus mehrfachen Gründen: Erstens wird die Glasproduktion dieser drei Länder allgemein als „böhmisches" Glas bezeichnet und hat auch unter diesem Namen Weltruf erlangt; zweitens würde eine Teilung in die drei Länder die Klarheit der Darstellung beeinträchtigen, und drittens überragt die Glasindustrie des Landes Böhmen (böhmische Glasindustrie im engeren Sinne) bei weitem die der anderen Sudetenländer an Bedeutung.

Aus Gründen übersichtlich statistischer Darstellung ist es nicht zu vermeiden gewesen, daß die Arbeit gelegentlich auch auf die Verhältnisse der restlichen tschechoslowakischen Glasindustrien übergreift, doch wird dies immer besonders bemerkt werden.

Die technisch-wirtschaftliche Entwicklung ist in Bezug auf das „Technische" nur beschränkt behandelt, nämlich so weit, als die Technik für die wirtschaftliche Entwicklung von Bedeutung geworden ist. Dies soll durch die Wortverbindung „technisch-wirtschaftlich" angezeigt werden.

Im Verlaufe der Untersuchung hat sich die fortschreitende Technik als das Wirtschaftsleben bestimmendes Moment derart stark in den Vordergrund gestellt, daß die Untersuchungsmethode darnach eingestellt werden mußte. Mit dem volkswirtschaftlichen Einfühlen in die gegebenen wirtschaftlichen Zusammenhänge allein ließ man es nicht genügen, sondern war bestrebt, den Einflüssen der Technik auf das Wirtschaftsleben in starkem Maße Rechnung zu tragen.

Was nun die Problemstellung betrifft, gibt die Disposition in ihrer Gliederung im Einzelnen darüber Aufschluß.

Im allgemeinen ist bei der Arbeit versucht, die Wechselwirkungen technisch-wirtschaftlicher Zusammenhänge in der böhmischen Glasindustrie und ihre Entwicklung herauszuarbeiten und die sich daran knüpfenden Folgen für die Produktion, das Unternehmertum, die Arbeiterschaft und den Handel darzustellen. Außerdem sollen die gewonnenen Ergebnisse durch Vergleiche mit den Glasindustrien anderer Volkswirtschaften an Hand der Handels und Zahlungsbilanzen die weltwirtschaftliche Stellung der böhmischen Glasindustrie erörtern und so eine Erkenntnis für die Eingliederung der tschechoslowakischen Wirtschaftsorganisation als Glasproduzent in die gesamte Weltwirtschaft vermitteln.

Einleitung

I. Abschnitt

Begriff und Wesen der Glasindustrie mit besonderer Berücksichtigung der böhmischen Verhältnisse.

Die Definition des Begriffes „Glasindustrie" scheint auf den ersten Blick keine Schwierigkeiten zu bereiten. Man sollte dies besonders im Hinblick auf die umfangreiche Literatur glauben, die über diesen Industriezweig bereits erschienen ist. Aber selbst in namhaften Werken, wie Dralle, findet man keine Begriffsbestimmung der Glasindustrie. Sie ist entweder ersetzt durch einen geschichtlichen Abriß, oder der Autor behandelt ohne weiteres die technische Seite des Produktionsvorganges.

Deshalb soll nun hier der Versuch gemacht werden, eine Erläuterung dieses Begriffes zu geben, wie er für die Zwecke dieser Arbeit in Betracht kommen kann, wobei die „Glasindustrie" losgelöst von dem ihr zu Grunde liegenden Produkt „Glas" behandelt wird. Bewußt bleibt dabei eine Erörterung der stofflichen Beschaffenheit des Glases unberücksichtigt.

Aus Gründen der Zweckmäßigkeit wird zwischen einer Glasindustrie im engeren und im weiteren Sinne unterschieden. Unter „Glasindustrie im engeren Sinne" versteht der Verfasser jene kapitalorientierte Betriebsform, die bei der Erzeugung von Tafel-, Guß-, Flaschen- und zum Teil auch Hohlglas zu finden ist. Sie erhält ihr besonderes Gepräge durch ihre moderne Produktionsgestaltung, Arbeitsteilung, ihre Kombinationserscheinungen, sowie durch die weitgehende Verwendung von Kapital. In diesem Punkte unterscheidet sich die moderne Glasindustrie Böhmens nicht von der anderer Länder.

Anders dagegen liegen die Verhältnisse, wenn man die Glasindustrie im weiteren Sinne auffaßt. Dann fallen außer den oben genannten kapitalorientierten, auch die arbeitsorientierten Betriebssysteme der Handwerker und der Hausindustrie darunter. Für die böhmische Glaserzeugung ist nun eine Untersuchung nach der Glasindustrie im weiteren Sinne wichtiger und wertvoller. Es treten nämlich neben den kapitalorientierten Industrien die arbeitsorientierten auch heute noch so stark hervor, daß sie der gesamten böhmischen Glasproduktion ihr besonderes Gepräge geben. Dies ist auch der Grund, weshalb hier die Scheidung zwischen Industrie im engeren und weiteren Sinne vorgenommen wurde.

Besonders in der Zeit vor der Mechanisierung war es die Leistungsfähigkeit der handarbeitsmäßigen Produktion die Böhmen im internationalen Handel so konkurrenzfähig machte. Auch heute ist sie noch ein hoch einzuschätzender Wertfaktor, da sie konkurrenzlos künstlerische Qualitätsleistungen erzielt. Die böhmische Glasindustrie bei der heutigen politischen Lage in der Č. S. R. kann dieses wichtigen Bestandteiles nicht entbehren. Die Vorzüglichkeit des Produktes schafft gegenüber der billigen mechanisierten Produktion und der Notwendigkeit des Passivhandels das nötige Äquivalent um auf dem Weltmarkt konkurrieren zu können. Jene Tatsache, die schon von jeher der böhmischen Glasindustrie Weltruf verschaffte ist also noch von großer Wichtigkeit und verdient deshalb bereits eingangs Erwähnung, da sie der böhmischen Glasindustrie ein bestimmtes Charakteristikum gibt. Daß die Mechanisierung unter Einfluß des Kapitals trotzdem stetig fortschreitet, beweist die Tafel-, Flaschen- und Gußglasindustrie, bei denen sie geradezu strukturändernd gewirkt hat. Aber auch hier ist die handarbeitliche Leistung neben der mechanisierten bestehen geblieben und hält ihr in mancher Beziehung die Waage. Ganz für sich steht als Industrie im weiteren Sinne ein Teil der Hohlglasindustrie, die als sogenannte „Gablonzer Industrie" sich wirtschaftlich wie künstlerisch an Leistungsqualität vollkommen konkurrenz-

los fühlen kann. Hier sind es neben den natürlichen Voraussetzungen nur die Leistungen der Arbeit, die das Produkt so wertvoll und gangbar machen. Eine Mechanisierung dieses Industriezweiges kann dabei nur bedingt, soweit vorbereitende und ergänzende Arbeiten für die eigentliche Erzeugung in Betracht kommen, in Aussicht genommen werden. Damit aber erhält der Kapitalfaktor für diese Hohlglasindustrie nur bedingte Bedeutung.

Unter Glasindustrie kann unter Anlehnung an die vorliegenden Darstellungen demnach verstanden werden: Die Gesamtheit aller gewerblichen Maßnahmen und Einrichtungen, die der Glaserzeugung und der Glasveredlung dienen, wobei für das Wesen der böhmischen Glasindustrie die Scheidung nach einer Industrie im engeren (kapitalorientierten) und weiteren (arbeitsorientierten) Sinne deshalb besonders hervorgehoben werden muß, weil gerade die letztere Form noch heute in Böhmen Erzeugnisse schafft, die seiner Volkswirtschaft in diesem Produktionszweige trotz technisch-wirtschaftlichen Fortschrittes eine Sonderstellung im weltwirtschaftlichen Verkehr zu gewährleisten vermögen und eine entsprechende Eingliederung in die rationalisierte Glasindustrie erforderlich machen.

II. Abschnitt

Die wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie als Grundlage der Produktionsgestaltung in der Neuzeit.

Nimmt man obige Definition als grundlegend für die böhmische Glasindustrie, so drängt sich die Frage nach den Umständen auf, die mitgewirkt haben, um diesen Produktionszweig in jenem Lande sich so gestalten zu lassen. Die Antwort kann hier nun aber nur unter Voranstellung der wirtschaftlichen Zusammenhänge gegeben werden, da alle anderen Faktoren außerhalb des Rahmens dieser Untersuchung liegen und eine umfassende geschichtliche Erörterung notwendig machen würden. Auf diese muß hier verzichtet werden. Dagegen ist es notwendig, um die heutige Lage der Glasindustrie Böhmens in ihrer technisch-wirtschaftlichen Verfassung schildern zu können, die wirtschaftlichen Verhältnisse in ihrer historischen Entwicklung neben den natürlichen Voraussetzungen für eine Glasindustrie kennen zu lernen.

1. Kapitel Die Anfänge der böhmischen Glasindustrie und ihre wirtschaftliche Grundlage.

Die böhmische Glasindustrie läßt sich nach Angaben von Schebek [1]) bis weit in die Hälfte des 17. Jahrhundert verfolgen. Es werden zwar von anderer Seite [2]) noch frühere Daten angegeben, doch halten sie einer näheren Untersuchung nicht stand.

Jedenfalls sind auch für das heilige römische Reich deutscher Nation die ersten Anfänge der Glasproduktion im böhmisch-bayrischen Walde nachweisbar. [3]) Die waldreichen Gegenden sind die natürlichen technisch-wirtschaftlichen Voraussetzungen der Glasherstellung gewesen. Das Glas wurde in „Hütten" hergestellt, die das zur Glaserzeugung leicht beschaffbare Feuerungsmaterial in der holzreichen Gegend genügend vorfanden. Freilich hatten für eine Massenerzeugung von Glas weder die naturwissenschaftliche Erkenntnis noch die technische Produktion die Möglichkeit geboten.

Betriebstechnisch waren diese Hütten nämlich keine nach Anlage und Form fest umrissenen und baulich zweckmäßig geschaffenen Arbeitsstätten, sondern sie wurden nach dem Vorhandensein von Feuerungsmaterial angelegt. Wenn der Holzvorrat verbraucht war, wurden sie verlassen und an holzreicher Stelle wieder aufgebaut. Überreste dieser Hütten finden sich heute noch im bayrischen und Böhmerwald. [4])

---

[1]) Schebek, Ed., Böhmens Glasindustrie und Glashandel, Prag 1878, S. XI ff.

[2]) Sommer, Joh. Gottfr., Böhmen, Leitmeritzer Kreis, Prag 1833. Hallwich, H., Nordböhmen auf der Wiener Weltausstellung Reichenberg 1873.

[3]) Syrup, F. R., Handbuch des Arbeiterschutzes und Betriebssicherheit, 2. Bd., Berlin 1927.

[4]) Vopelius, E. v., Entwicklungsgeschichte der Glasindustrie Bayerns bis 1806. Stuttgart 1895. Vopelius selbst verdankt seine Angaben Philipp Appianus, der auf Tafel 12 seiner 24 bayr. Landtafeln 1566 drei Hohlglas- und eine Spiegelglashütte verzeichnet hat.

Gegen die Erzeugnisse jener Waldhütten wandte sich 1570 der Rat von Nürnberg in einer Bekanntmachung, die den Verkauf dieses Glases für „guett venedisch scheuben" für Betrug erklärte. Das „Behemisch glas" und die „Waldscheuben" sollten nur für niedere Zwecke Verwendung finden. Sie gehören darnach „inn die soller, uf die genng, stallung, kammern und dergleichen gemach". Es ist aber wohl anzunehmen, daß diese Hintansetzung der böhmisch-bayrischen Glaserzeugnisse nicht so sehr auf der schlechten Qualität des Glases allein beruht hat, als vielmehr auf den Beziehungen Venedigs zu einigen einflußreichen Nürnberger Kaufleuten.[5]) Anders handelten demgegenüber die Landesfürsten, die die einheimischen Produkte denen Venedigs gleichzustellen trachteten. Wilhelm V. von Bayern verpflichtete 1584 den berühmten venezianischen Glasmacher Scarpoggiato für sein Gebiet. Eine derartige Maßnahme blieb aber vereinzelt, da die Prohibitivmaßnahmen Venedigs zu streng waren. Man sandte sogar jedem Glasmacher von Ruf, der durch die günstigen Angebote des Auslandes verlockt, den Befehl des Magistrates zurückzukehren nicht Folge leistete, einen gedungenen Mörder nach.

Wichtige Mitteilungen über die Glashütten in Böhmen „welche die vorzüglichen sind" macht uns Balbin in seinem lateinisch geschriebenen Werk „Miscellanea historica regni Bohemiae, Prague 1679, I. Cap. 21". Er stellt darin ein Verzeichnis aller bekannten Glashütten auf, das allerdings nicht ganz vollständig sein dürfte. Wichtig ist aber, daß es, wie wir aus seinem Bericht ersehen können, bereits damals zahlreiche Glashütten in den östlichen und südöstlichen Landesteilen gegeben hat. Das böhmische Glas erfreute sich nach ihm eines regen Absatzes im heiligen römischen Reich deutscher Nation. Balbin unterscheidet auch schon nach den einzelnen Glasarten, ist jedoch, da er in der Hauptsache Chronist ist, hinsichtlich der technischen Fachausdrücke weniger zuständig.

Trotz der vielen Vorteile, die die Glasindustrie für Böhmen mit sich brachte, richtete sie anderseits vielfach großen Schaden an, indem Waldbestände stark verwüstet wurden. Über die Angriffe, die deshalb gegen die Glasindustrie gerichtet wurden, finden wir Angaben in Grat Caspar Sternberg „Umrisse zu einer Geschichte der böhmischen Bergwerke" Prag 1836. Darnach soll Maximilian II. ernstlich gewillt gewesen sein, den Holzverwüstungen in den böhmischen Wäldern Einhalt zu tun. Es wurde bestimmt, daß die Eisenhütten sich mit Windbruch und faulem Holz zu begnügen hätten, die Glashütten wollte man sogar ganz abschaffen. Man sieht daraus, daß selbst maßgebende Kreise wenig Verständnis für die Glaserzeugung hatten und „niemand hätte sich damals wohl träumen lassen, daß die Glasfabrikation in Böhmen einstmals mehr Geld ins Land bringen werde, als die so sorgfältig gepflegten Silberbergwerke nur annähernd zu ertragen vermochten." (Sternberg.)

Durch die gewerblichen Verhältnisse jener Zeit hat die Glasindustrie in Böhmen eine andere Entwicklung genommen als in den übrigen Ländern. Es hat sich nämlich hier die Stoffveredelnde Produktion gegenüber der Glasmacherei, die ihr den Rohstoff liefert, stark in den Vordergrund geschoben und sie geradezu in ihre Abhängigkeit gebracht.[6]) Umgekehrt hierzu ging z. B. die Entwicklung in Frankreich und Venedig, wo Adelszünfte für die eigentlichen Glasmacher bestanden. In gleicher Weise findet man eine Glaskünstlerzunft in Nürnberg und Fürth und besonders die Zunftgenossenschaft der Glasmacher im Spessart.[7]) Diese letztere stand zwar unter Aufsicht und Gerichtsbarkeit der Grundherren, d. h. sie war eine hörige Genossenschaft, war aber nach damaligen Begriffen die bestorganisierte und entsprach am ehesten den Erfordernissen des Gewerbes.

In Böhmen dagegen schlossen sich die mit der „Veredlung" d. h. die mit Malen, Schneiden, Schleifen, Gravieren und Vergolden beschäftigten Meister im Jahre 1699 zu einer Zunft zusammen und erweiterten so ihren Einfluß außerordentlich. Dieser im Rahmen allgemeiner Zunftentwicklung doch verhältnis-

[5]) Vergl. den Handel der Welser und Fugger und ihre Privilegien in Verbindung mit Venedig bei Jakob Strieder (Vorlesung).

[6]) Horn, G., Geschichte der Glasindustrie und ihrer Arbeiter. Stuttgart 1903, S. 159 ff.

[7]) Vopelius, a. a. O., S. 13.

mäßig späte Zusammenschluß ist bezeichnend für den geradezu sprunghaften Aufstieg der Glaserzeugung Böhmens in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Dabei muß man noch berücksichtigen, daß die Glasindustrie während des dreißigjährigen Krieges vollkommen zerstört war. Es sind demnach geradezu moderne Entwicklungstendenzen, die eine solche Organisation des Veredlungsgewerbes schufen, deren Voraussetzung doch ein zum mindesten leistungsfähiger Rohstofflieferant war. Dieser Umstand, daß die Glasmacherei in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung als rohglasherstellendes Gewerbe früh zurückgedrängt worden ist, läßt sich bis in die Hälfte des vorigen Jahrhunderts verfolgen. Anfänglich war das stoffveredelnde Gewerbe nur lokal organisiert. Dann entstanden jene engherzigen Zünfte, die über das ganze Land verstreut waren und sich entgegen ihrem eigentlichen Zwecke gegenseitig befehdeten. Die Statuten der Zünfte entsprechen den allgemein üblichen Zunftordnungen. Das Gewerbe wird nicht nur nach der wirtschaftlichen produzierenden Seite hin organisiert, sondern es werden auch Regeln über Lehrlingsausbildung und das Halten von Gesellen aufgestellt. Beachtenswert sind die Bestimmungen über die Anfertigung von Meisterstücken. So wurde z. B. von einem künftigen Glasmalermeister verlangt, daß er „die sieben freien Künste aus eigenem Kopf und freier Faust auf Papier entwerfe, ein Glasschneider den römischen Reichsadler samt seinen Gliedern auf ein Glas sauber und erkenntlich schneiden, ein Schraubenmacher auf eine Flasche ohne Mundstück eine Schraube und zwar auf einen Guß ordentlich aufsetzen und ein Glasschleifer auf einen Pokal mit erhobener Arbeit in dreien Tagen verfertigen, ein Fensterglaser aber solle einen viereckigen Sternzug von entworfenen bunten Farben in zwei Tagen verfertigen.“ [8])

Wie in der Zeit der aufkommenden Verkehrswirtschaft überall, so verfielen auch die böhmischen Glasveredlungszünfte mehr und mehr. Es sind Gründe allgemeiner Natur, so die der überspannten kleinlichen Organisation und des Egoismus der Meister, die allmählich den Untergang der Zünfte herbeiführten. Wie rückständig sich die Zunftordnungen bei ihrer großen Spezialisierung auf einzelne, oft sehr wenig umfassende Gewerbearten, immer mehr auswirkten, beweist ein Beispiel der Vergolderzunft aus dem Jahre 1776. Darnach beschwerten sich die Zunftgenossen, daß Glasschneider, Schleifer, Kugler und andere derartige Arbeiter sich ebenfalls mit dem Vergolden beschäftigen und „namentlich freigelegte Leute und besonders Weibspersonen sich in die Arbeit des Glasvergolders einmischen.“ [9])

Vor allem sind auch die Gesellen und Lehrlinge in übler Weise ausgenutzt worden. Dies geschah aber auch in der Glasmacherei selbst. So richten noch 1767 die Glasmachergesellen eine Beschwerdeschrift an die Kaiserin Maria Theresia, in der sie in 8 Punkten ihre Notlage gegenüber den Hüttenmeistern schildern. Sie wenden sich besonders gegen die Bezahlung in schlechter Reichsmark und ihren dadurch entstehenden „Agioverlust“ und gegen die Naturalabfindungen, die ihnen zu teuer in Anrechnung gebracht wurden. Weiterhin beklagen sie sich über Arbeitslosigkeit, die sie auf schlechte Wirtschaft und mangelnde Vorräte in den Hütten zurückführen. „Auch würde ihnen die Arbeit ohne beobachtender Aufkündigungsfrist aufgesaget, wodurch sie sofort ohnversehender Weis ohne Brod mit Weib und Kindern verbleiben müßten.“ [10])

2. Kapitel Der Glashandel und seine Bedeutung in der böhmischen Glasindustrie.

Gegen die Hüttenmeister wenden sich übrigens auch die Glashändler, da jene Glasmaler, Schneider, Kugler und Schleifer für sich arbeiten ließen und Glas auf eigene Rechnung exportierten. Es scheint, daß die fehlende Organisation der eigentlichen Rohglasmacher nach und nach den Hüttenmeistern, den Besitzern und Eignern von Glashütten, die Möglichkeit wirtschaftlicher Emanzipation gegeben hat, die diese noch lange bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts behielten, indem sie gegenüber den in Verfall geratenen Veredlerzünften als Exporteure immer mehr an Ansehen gewannen und dem Glashandel zur Entfaltung verhalfen.

---

[8]) Schebek, a. a. O., S. 266.
[9]) Horn, a. a. O., S. 161.
[10]) Schebek, a. a. O., S. 373/4, 377.

Der Glashandel beginnt nämlich an die Stelle des reinen Handwerks den Manufakturbetrieb zu setzen und billige nicht organisierte Arbeitskräfte für sich arbeiten zu lassen. Damit ist der Anfang zur „Hausindustrie" gegeben. Sie entwickelt sich unter der Initiative der Händler und Hüttenmeister zu einem immer mächtigeren Konkurrenten des Handwerks. Die Umstellung der alten gewerbsmäßigen Betriebsführung auf das kaufmännische Verlagssystem bringt Braf [11]) treffend zum Ausdruck: „Der Händler wurde der eigentliche Beherrscher des Veredlungsgewerbes, indem er die nun bei der Hütte direkt bestellten Glasarten nach seiner Angabe bei Schleifern, Schneidern, Malern und sonstigen Raffineuren bearbeiten ließ. Begreiflicher Weise mußte die ursprüngliche Selbständigkeit der letzteren desto sicherer schwinden, je weniger es ihnen bei der hauptsächlich auf weiten Absatz berechnenden Erzeugung möglich war, die Bedürfnisse und den Geschmack der Konsumenten zu erforschen, die Lage des Marktes und die Veränderungen der Konjunkturen wahrzenehmen."

So gerieten die Glasveredler immer mehr in Abhängigkeit der Glashändler. Diese setzten sich einerseits aus den ursprünglichen Glaskrämern [12]) und andererseits, abgesehen von den Hüttenmeistern, aus städtischen Kaufleuten zusammen. [13]) Der Glaskrämer war entweder ein Meister irgend eines Verlegergewerbes oder auch ein Gehilfe, der zu Fuß mit einem Karren das Glas absetzte. Diese Glaskrämer stellten später als sogenannte Raffineure ihre Fachkenntnisse den Kaufleuten zur Verfügung. [14]) Sie waren es, die den Absatz organisierten, indem sie Interessenten für die Waren ausfindig machten. Auch traten sie mit den eigentlichen Gewerbetreibenden, also den Glasmachern und Veredlern in Verbindung und arbeiteten sich auf diese Weise zur Verlegerstellung empor. Anfangs war das Verhältnis zwischen einem derartigen Verleger und den Gewerbetreibenden noch sehr kameradschaftlich, — war doch der Verleger selbst Standesgenosse der Gewerbetreibenden. — Daher suchten sie die Stellung der Handwerker gegenüber den Kaufleuten so günstig als möglich zu gestalten. Horn [15]) erzählt hiefür folgendes Beispiel: „Ein zur Vervollständigung seines spanischen Warenlagers in Nürnberg Bestellung machender böhmischer Glashändler bot dem mit der Entgegennahme und Beförderung bestellten Waren betrauten Kommissionshause in seiner Heimat, statt der geforderten 5 % aus freiem Antriebe heraus 6 % Rabatt, mit der Bedingung, die Leute nicht zu drücken."

Die Verhältnisse änderten sich jedoch von dem Augenblicke an, in dem sich der vermittelnde Verleger die kapitalistischen Vorteile der rein kaufmännischen Position zu eigen machte und zum „Glaskaufmann" wurde. Diese Vorteile lagen in der Ausdehnung der geschäftlichen Beziehungen im In- und Ausland durch die Handelskompagnien. Diese waren meistens so organisiert, daß der eine Kompagnon sich am Sitze der Faktorei befand, während der andere in Böhmen die Bestellungen entgegennahm und in Auftrag gab. Hierin waren die Raffineure den Kaufleuten im allgemeinen weit überlegen. Die Erkenntnis des rechten Augenblicks seitens der Meister oder Gehilfen war damals entscheidend für ihren Aufstieg in die Unternehmerklasse oder ihren Niedergang zum abhängigen Arbeitnehmer. Die Meister und Gehilfen, die sich rechtzeitig zum Glashandel umstellten, stiegen wirtschaftlich und sozial immer mehr, während ihre Standesgenossen, die den richtigen Augenblick hierzu verpaßten, nur Arbeiter blieben.

Die Glashandelskompagnien waren eine ausgezeichnete Absatzorganisation für die böhmische Glaserzeugung. Ihre Einrichtung vermittelt wichtige Aufschlüsse über das damalige Geschäftsgebaren und soll aus diesem Grunde Erwähnung finden. Die Kompagniekontrakte enthielten nämlich neben den eigentlichen Vertragspunkten förmliche Abhandlungen über die Rechtsgrund-

[11]) Braf, Albin. Studien über nordböhmische Arbeitsverhältnisse, Prag 1881.
[12]) Horn, a. a. S. 161 ff.
[13]) Heil, B. Die deutschen Städte und Bürger im Mittelalter, Leipzig 1912, S. 26.
[14]) Der Ausdruck Raffineur in diesem Zusammenhange entspricht nicht dem eigentlichen Sinn des Wortes. Raffineur ist mit Recht nur eine Bezeichnung für den Veredler.
[15]) Horn, a. a. O. S. 161.

sätze und Gepflogenheiten der Glashandlungsgesellschaften. Die Kompagnien stellt man sich am besten als ein Mittelding zwischen O. H. G. und Gesellschaft des B. G. B. vor. Dafür sind z. B. folgende Sätze bezeichnend: „Gesellschaftshandlungen sind Niemandens Privateigentum, Niemand hat dabei besondere Rechte, Rang oder Vorzug, als den überall bessere Kunde in der Sache, Eifer und Betriebsamkeit über den Dummkopf oder Verschwender gibt.“ [16])

Den Bestimmungen des H. G. B. über die O. H. G. ähneln auch die Kündigungsfristen des Kompagniekontraktes, nur daß an Stelle von 6 Monaten, [17]) schon eine Kündigungsfrist von 3 Monaten zulässig ist. Der Kompagniekontrakt fordert unter allen Umständen die Aufstellung einer Inventur und spricht dabei von „aktiven und passiven Schulden.“ [18])

Der Verfasser möchte dabei auf die Möglichkeit hinweisen, daß die Einkontentheorie nach Berliner und Biedermann in solchen Auffassungen ihre historische Verankerung finden könnte. Auch sie kennt nur eine Kontenreihe, die der Aktiven und Passiven und stellt diese Kontenreihen auf eine rechnungsmäßig einheitliche Qualität. [19])

Außerdem betont Hanzel, daß die religiöse Gewissenhaftigkeit allen Kompagniekontrakten an die Spitze gestellt wurde. Die Verträge beginnen meist mit der Formel „Im Namen der allerheiligsten Dreifaltigkeit und seiner allmächtigen Güte“, oder ähnlich. An zweiter Stelle steht das Recht, sich mit allen erlaubten Mitteln Vermögen zu erwerben. Allerdings ist der Begriff „erlaubt“ von der Auffassung des einzelnen abhängig. So wird z. B. bei der Abfindung eines Erben oder eines Kompagnon in der Bewertung seines Anteils kein Unterschied gemacht „zwischen kurrenten und inkurrenten Waaren“, [20]) d. h. zwischen solchen, die nach heutigen Begriffen einen steten Markt haben und solchen, die nach freiem Ermessen gehandelt werden. Auch die Vorschriften über die Haftung entsprechen nicht den heutigen Auffassungen, so z. B., daß der ausscheidende Kompagnon für das richtige Eingehen der Außenstände haftete. Er haftete auch damals dem Gläubiger mit seinem ganzen Vermögen. Eine zeitliche Beschränkung der Haftung, wie sie heute im H. G. B. besteht, war unbekannt. [21])

Der sich so immer mehr entwickelnde Glashandel knüpfte feste Beziehungen nach Deutschland, Holland und dem Orient an. Jesuitische Verbindungen lassen darauf schließen, daß sich auch in Spanien und Portugal Niederlassungen befanden. Für den Export nach England und Rußland machten sich die Handelskompagnien besonders verdient. Zur Zeit Karl VI. hat der Außenhandel eine große Bedeutung gehabt. Einen Aufschluß über den Stand der Handelsbilanz gibt die „historische Commerzialnachricht oder unvorgreiflich, doch wahrhaft und unverfälschte Deduktion über das nunmehro seither mehr denn 100 Jahren in Ihro kaiserlich und königlichen Majestät Erbkönigreich Böhmen zum Indroductren und in rechten Stand zu setzen gesuchte, dannoch wieder Ihro kaiserliche und königliche Majestät allerhöchste selbsteigene Bearbeitung und allermildeste Landesvorsorge von Tag zu Tag nicht mehrers abnehmende, sondern in gänzlichen Ruin verfallende, sowohl in- als ausländische Commerzium“.

Diese enthielt die mit kameralistischen Ideen durchsetzte „Hauptbillanzierung“. Das ist „Wie viel die Ein- und Ausfuhr, deren bishero gezogenen 4 Generalzollbilanzen des Königreich Böhmen pro annis 1732, 33, 34 und 35 summariter betragen und wie eines gegen dem andern in der Bilanz stehen thut“.

[16]) Schebek a. a. O. S. 291.
[17]) H. G. B. § 132.
[18]) Ebenda. S. 292.
[19]) Berliner, Manfred. Buchhaltungs- und Bilanzlehre, Hannover 1923, 8. Aufl. Theorie der doppelten Buchhaltung, Zeitschrift für Handelswissenschaft und Handelspraxis 1912; außerdem der Artikel: Aus den ältesten Handelsbüchern der Republik, Ragusa, Leyerer Prag, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jahrg. 1929, Heft 1 mit 6.
[20]) Schebek, a. a. O., S. 292.
[21]) H. G. B. § 159.

Hier sind folgende Zahlen angegeben:

Einfuhr:				Ausfuhr:			
	fl.	kr.	₰		fl.	kr.	₰
1732	3.225.215	7	4½	1732	4.479.794	45	3
1733	3.149.197	57	—	1733	4.617.161	10	3
1734	2.990.166	53	3	1734	5.871.372	50	3¾
1735	3.041.906	15	4¼	1735	6.004.048	6	3¼
	12.406.486	13	5¾		20.972.376	53	1

(Eine derartige aktive Handelsbilanz entsprach den merkantilistischen Anschauungen der damaligen Zeit vollkommen.)

Für die Glasindustrie ist im Zusammenhang mit dieser Ein- und Ausfuhrtabelle zu erwähnen, daß für die Jahre 1732 und 1733 das Glas mit folgenden Werten notiert war:

Einfuhr:

	1732		1733	
	fl.	kr.	fl.	kr.
1. Glas, als Trinkgläser, Scheiben, etc.	1416	48	1393	15
2. Glaswaren, als Spiegel, Leuchter, etc.	1357	30	1051	—.
	2774	18	2444	15

Ausfuhr:

	1732		1733	
	fl.	kr.	fl.	kr.
1. Glas, als Trinkgläser, Tafel, Scheiben, etc.	97.724	55	92.418	19
2. Glaswaren, als Spiegel, Leuchter, etc.	832	15	2.412	15
	98.557	10	94.830	34 [22]

Diese Manuskripte führen unter den wichtigsten Ausfuhrposten das Glas in ziemlich hohem Wert. Allerdings macht sich bereits 1735 ein starker Rückgang des Exportes bemerkbar. Als Grund dieses Rückganges wird die widersinnige Zollpolitik angegeben, die die Ausfuhr mit einem Zoll belastet. Besonders die Tatsache, daß der Zoll nach dem Werte der Ware berechnet wurde, schädigte die Ausfuhr in Luxus- und Kunstglas, das gerade die Stärke der böhmischen Erzeugnisse war.

Als Ergänzung zu diesen Ausführungen sei nach Angabe des Manuskriptes IV. ein Zolltarif wiedergegeben, der 1732 bestanden haben muß. Man kann hier eigentlich schon von einer Abkehr vom merkantilistischen Prinzip, allerdings nach einer unzweckmäßigen Seite hin, sprechen. In dieser Schrift wird besonders darüber geklagt, daß die Ausfuhrzollsätze inländischer Erzeugnisse wesentlich höher seien, als die Einfuhrsätze.

Hier werden Sätze angegeben, wie

1) Glas, so durchsichtig, von 1 fl. entrichtet der Fremde ins Land einführende 1 kr.
2) Glas, gemeines, von 1 fl. ebenso.
3) Gläser zum Trinken von 1 fl.
4) Gläser, so nicht nach der Truhen angesagt, werden von 1 fl. in allen drei Fällen ebenfalls 1 kr.

Dagegen hat das inländisch erzeugte und hinaus gehende bei der Gruppe I. mit 3 nach Truhen bemessen, für die Truhe zu zahlen bei Gruppe I. 40, Gruppe II. 20, Gruppe III. 35 kr., bei Gruppe IV. ebenfalls nach fl. wie beim Export bemessen 2 kr. [23])

Aus diesem Zolltarif kann man unter anderem ersehen, daß die hervorragende Stellung der böhmischen Glaserzeugung und ihr Ruf im Ausland als ergiebige Geldquelle betrachtet wurden. Es mag zwar widersinnig klingen, daß

[22]) Nach Manuskripten der fürstlich Kinskyschen Bibliothek in Tom. II. III. IV.
[23]) Schebek, a. a. O., S. 170.

die Exportware mit höheren Zöllen als die Importware belegt wurde. Die Erklärung ist darin zu suchen, daß die Ausfuhrzölle viel sicherer waren als der verhältnismäßig geringe Importzoll. Eine gewisse Schädigung des Außenhandels nahm man dabei gerne in Kauf.

Daß sich die Handelskompagnien über eine solche Staatshaushaltsführung seitens der Monarchie wiederholt beschwerten, ist wohl verständlich und noch andere, dem vorerwähnten historischen Commerzial-Nachrichten entsprechende Gesuche um Verbesserung der Lage sind nachweisbar.

Die Handelskompagnien haben in der böhmischen Glasindustrie bis in die Zeit des technischen Umschwunges ihre Bedeutung beibehalten. Erst als die moderne Technik ihre in nachfolgenden Kapiteln zu schildernde Einflüsse immer mehr geltend machte, mußte eine Umorganisation auch der Handelskompagnien eintreten. Bis dahin blieb der Einfluß namentlich der früheren Raffineure unverändert bestehen, ja man kann sogar sagen, daß der Glasverleger durch seine Verbindungen im Kompagnieverhältnis besonders mit dem Auslande sich zum Exporteur emporarbeitete. Er organisierte nicht nur den ganzen Außenhandel, sondern er deckte auch den Absatz durch Verteilung der Arbeit an die einzelnen kleinmeisterlichen Existenzen nach seinem Belieben. Braf [24]) schreibt darüber:

„Als Unternehmer im wahrsten Sinn des Wortes erscheint der Exporteur, ... mögen sie sich auch Meister nennen und andern gegenüber als Arbeitgeber auftreten, die eigentlichen Raffineure sind bloß nach den Weisungen und für Rechnung des Exporteurs tätige Arbeiter ..... sie tragen den Schaden, wenn wegen Mängeln des Materials die daraus erzeugten Waren mißlingen, denn der Exporteur bezahlt nur, was abgeliefert wird."

Als die Geschäfte immer größer wurden schoben sich zwischen Exporteur und Glaslieferant Mittelspersonen ein. Diese bereicherten sich auf Kosten der kleinen, wirtschaftlich gebundenen Erzeuger und nahmen so den eigentlichen Produzenten ihre Verdienstmöglichkeit.

Den ersten schweren Stoß in diesen für die Zukunft unhaltbaren Umständen erlitt anfangs des 19. Jahrhunderts die Glasraffinerie der Haida-Steinschönauer Gegend, als sich die spanischen Abnehmer nach und nach verloren, nachdem die französischen, belgischen und englischen Konkurrenten den Markt erobert hatten. Damit begann langsam aber fortlaufend der Verfall der Weltstellung des böhmischen Glases, der durch denselben Faktor herbeigeführt wurde, durch den er einst mitbegründet worden war, nämlich durch die Handelskompagnien, in denen die einseitige Stellung des Exporteurs und Verlegers es versäumt hatte, sich neuzeitlichen Verhältnissen anzupassen.

III. Abschnitt

Die Produkte der böhmischen Glasindustrie nach der Art ihrer Herstellung.

Die Produktion von Glas ist derjenige Gewerbezweig, der den böhmischen Gewerbefleiß und seine Leistungsfähigkeit im Auslande am meisten bekannt gemacht hat. Seine Herstellung wurde von jeher stark durch die böhmische Industrie beeinflußt. Die böhmischen Glasmacher waren es, die eine Vielgestaltigkeit in die Glaserzeugung brachten. Sie verlegten sich als die ersten auf die Glasveredlung und erhoben so das Glasmacherhandwerk zu einer Kunst. Mit besonderem Erfolge wurde von ihnen die Glasmalerei gepflegt. [25]) Auch benutzten sie die Arbeitsgänge der in Böhmen sehr verbreiteten Edelsteinschleiferei für das Glas und brachten so die Glasschleiferei im Laufe der Zeit zur höchsten Vervollkommnung. (S. S. 97 ff.) Gegen Ende des 16. Jahrhunderts gelang es ihnen nach vielen Mühen, farbloses Glas zu produzieren. [26]) Hierdurch fand eine neue Spezialisierung in der Produktion Eingang. Von Böhmen kam auch das sogenannte leichte Kristallglas in den Welthandel. Es handelt sich dabei um ein Produkt, das aus Kalikalk ohne Natron und ohne Blei hergestellt wurde. Dieses Glas erfreute sich bald allgemeiner Beliebtheit und schuf so der böhmischen Glasindustrie eine ganz neue Absatzmöglichkeit. Nach dem dreißigjährigen Krieg nahm dann Böhmen auch die Fabrikation des farbigen Glases auf,

[24]) Horn, a. a. S. 161 ff.
[25]) Decken, von der a. a. O. S. 136.
[26]) Ebenda.

das in Deutschland seinen Ursprung hatte, und vervollkommnete es zu einem Welthandelsartikel. [27])

Wie man diesen Darstellungen entnehmen kann, ist Böhmen jederzeit mitbestimmend in der Glasfabrikation der Welt gewesen. Dabei ist es in Bezug auf die handarbeitsmäßige Produktion noch heute führend und es ist daher der bei den Standortsfaktoren zu besprechende Einfluß des Arbeiters hier besonders ausgeprägt. In der Produktion selbst, d. h. im Produkt Glas, sind Neuerungen nicht hervorgebracht worden, soweit Glas im allgemeinen wirtschaftlichen Sinn in Frage kommt. Es stellten sich aber die von anderen Ländern ausgehenden Verbesserungen der Produktionsmittell vollständig auf die bereits in Böhmen erzeugten Glasarten ein und erst im Laufe der Zeit gelangen Neuerfindungen, die aber meistenteils Fortführungen der alten Produkte sind.

Die Glasarten und ihre Produktion müssen nun aber in ihren Grundsätzen bekannt sein, um die folgenden Ausführungen zu verstehen und sie sollen deshalb kurz behandelt werden. Die Glaserzeugung in der Tschechoslowakei und früher schon in Böhmen läßt sich in folgende Hauptgruppen gliedern:

1. Fensterglas.
2. Spiegel- und Gußglas.
3. Flaschenglas.
4. Hohl- und Preßglas.

Diese Einteilung wird durch die ganze Arbeit beibehalten, da sie sich am besten für wirtschaftliche Betrachtungen eignet, wie die Verwendung derselben von glasindustriellen Verbänden für Lohnabmachungen und für Betriebsautnahmen beweist. [28])

Eine andere Einteilung nimmt als Grundlage die Form des Glases. Darnach unterscheidet man:

1. Flachglas.
2. Hohlglas.

Flachglas setzt sich aus Fenster-, Spiegel- und Gußglas und deren Abarten zusammen, während das Hohlglas, die Flaschen von natürlicher Farbe, Preßglas und das übrige Hohlglas umfaßt.

Auch eine Gruppierung nach der chemischen Zusammensetzung, (je nach der Verwendung von Blei bei der Glaserzeugung) ist in der Praxis üblich. Sie umfaßt dann folgende Gliederung:

a) ohne Blei:

1. gewöhnliches Hohlglas (von natürlicher Farbe),
2. halbweißes Hohlglas,
3. weißes Hohlglas,
4. farbiges Hohlglas,
5. Fensterglas,
6. Spiegelglas und Gußglas.

b) mit Blei:

1. Flintglas (optisches Glas),
2. weißes Bleiglas (Kristallglas),
3. farbiges Bleiglas,
4. Stab- und Stangenglas. [29])

Nach dem Zwecke, den das Glas im wirtschaftlichen Sinne zu dienen hat, läßt es sich dahingehend gruppieren, daß man Fenster-, Guß- und Spiegelglas als sogenanntes Bauglas bezeichnet, Hohlglas wiederum in Nutzglas (z. B. das gewöhnliche Flaschenglas), Wirtschaftsglas, das im allgemeinen im Haushalt Verwendung findet (z. B. Glasbestecke, Glasgeschirr, etc.), Beleuchtungsglas (Glaslüster und Glasbehänge), chemisches Glas, Medizinalglas, Luxusglas und Kristallglas unterteilt. Daneben sind noch besonders Glühlampen und Radiobirnen, die heute einen Produktionszweig für sich bilden, zu nennen.

In Anlehnung an die zuerst getroffene Gliederung des Glases sei in diesem Zusammenhange über die Technik folgendes hervorgehoben.

---

[27]) Decken, v. der a. a. O. S. 137.

[28]) Gruppierung in den Kollektivverträgen der böhmischen Fenster- und Tafel-, Flaschen- und Hohlglasindustrie.

[29]) nach dem tschechischen Manuskript eines Vortrages von Tvrdý, Direktor des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in Prag, S. 11 ff.

1. Das Fensterglas,

auch Tafelglas genannt, gehört zur Kategorie der Baumaterialien und dient zum Verglasen der Fenster. Noch bis in den Krieg hinein wurde es in Böhmen durch Blasen erzeugt. Während des Krieges wurden Versuche unternommen, das in Belgien maschinell gewonnene Fensterglas auch in Böhmen auf diese Weise zu erzeugen. Da diese Versuche von Erfolg begleitet waren, vollzog sich sehr bald eine Umstellung der böhmischen Produktion, die nach ihrer wirtschaftlichen Auswirkung noch besonders zur Besprechung gelangen soll.

Während im allgemeinen Fensterglas keine Veredlung erfährt, kann es unter Umständen doch zu Spezialzwecken einem weiteren Arbeitsgang unterworfen werden. Dies geschieht bei dem sogenannten „Matt- und Musselinglas". Das Mattglas ist ein durch besonderes Verfahren gewonnenes mattiertes Fensterglas.[30]) Wird es nach der Mattierung mit Mustern versehen, so spricht man vom Musselinglas. Außer diesen kommen noch das Eis- und Flintglas als Abarten des Fensterglases vor. Beim ersteren wird die mattierte Scheibe mit Tischlerleim angestrichen, bei einer gewissen Temperatur trocknet dieser ein und dringt in die Poren des mattierten Glases. Dann springt der Leim nach Erkalten ab und reißt Stücke des Glases mit heraus. Das Flintglas ist eine besonders gute Qualität von Tafelglas und weist eine bestimmte Stärke auf, da es als Unterlage oder zum Verglasen von Bildern verwendet wird.

2a. Das Spiegelglas.[31])

Dieses Glas wird im allgemeinen gegossen — in Stärken von 3 mm wird es auch geblasen — und kommt als sogenanntes „rohes Spiegelglas" in Stärken von 5—12 mm nur in geringen Mengen auf den Markt. Viel häufiger ist es als geschliffenes Spiegelglas zu finden und zwar in verschiedenen Gruppen wie: nicht fazettiert und nicht belegt, oder geschliffen belegt, geschliffen fazettiert, geschliffen fazettiert und belegt.

Diese verschiedenen Glasarten werden durch besondere Arbeitsgänge aus dem rohen Spiegelglas gewonnen. So wird das geschliffene Spiegelglas in der Weise verarbeitet, daß es zunächst auf beiden Seiten geschliffen wird. Dadurch entsteht ein undurchsichtiges Halbfabrikat, das sogenannte doussierte Glas. Dieses ist für den Markt nicht verwendbar und muß erst mittels einer roten Glanzfarbe (Poliermittel) und unter Verwendung von Filz glatt gerieben werden. Sodann gelangt es unter dem landläufigen Namen Spiegelglas auf den Markt (eigentlich müßte es als geschliffenes Spiegelglas bezeichnet werden). Es wird als Baumaterial, als Verglasung für die großen Auslagefenster und für die Automobilfabrikation abgesetzt. Soweit dann Spiegelglas nicht auf diese Weise direkt für den Verbrauch bestimmt ist, kommt es als Halbfabrikat zur Weiterveredlung. Während nämlich beim Fensterglas die sog. „Raffination" nicht üblich ist, wird beim Spiegelglas eine Produktionsveredlung vorgenommen. Schleift man die Kanten, so entsteht der sogenannte fazettierte Spiegel; durch Belegung des Spiegelglases werden die Spiegel gewonnen; durch eine Vereinigung von Belegen und Kantenschliff kommt der fazettierte Spiegel zustande.

2b. Das Gußglas.[32])

Das Gußglas im engeren Sinne ist in seiner Produktion vom Spiegelglas eigentlich nicht verschieden. Es wird wie dieses in Öfen geschmolzen, im flüssigen Zustand den Häfen entnommen und auf den Walztisch gegossen. Mittels Walzen, die mit Mustern versehen sind, werden dann verschiedene Formen und Figuren in das Glas eingepreßt. Je nachdem, ob die Walzen glatt oder gemustert, die Glasmassen weiß oder farbig sind, spricht man von Ornament- oder Kathedralglas.

Außer den beiden Arten von Gußglas erzeugt man noch das sog. Rohgußglas in Stärken von 5—15 mm. Dies ist entweder auf beiden Seiten glatt, oder auf der einen Seite kannelürt (sog. „Schnürglas"). An Stelle der gemusterten werden hier musterlose Walzen darübergezogen, jedoch ist der Tisch auf den das Glas gegossen wird, kannelürt.

[30]) (durch Reiben mit Sand).
[31]) Tvrdý, a. a. O. S. 21 ff.
[32]) Tvrdý, a. a. O. S. 18 ff.

Schließlich muß hier noch das sogenannte Drahtglas genannt werden. Es wird ebenfalls, meist in Platten, auf den Tisch gegossen; sodann preßt eine Walzmaschine Drahtgewebe (Netzform) in die flüssige Masse, so daß dieses in das Innere des Glases gelangt. Während heute das eigentliche Rohgußglas und Drahtglas in Wannen erzeugt wird, gelangen die übrigen erwähnten Gußglasarten noch im Hafen zur Schmelzung. Als Grund für letzteres Verfahren mag die Erzeugung von farbigem Glas gelten, das mehr in kleineren Quantitäten in einer bestimmten Farbe und Tönung hergestellt zu werden pflegt.

Rohes Gußglas, Drahtglas und Schnürlglas werden größtenteils zum Verglasen von Oberlichtfenstern verwendet. Im allgemeinen zeichnet sich das Drahtglas als feuersicheres Baumaterial aus, da die Scheiben, selbst wenn sie bersten, wegen der Drahteinlage, die das Glas ständig zusammenhält, nicht brechen können. Weißes und farbiges Ornamentglas sind bessere Gußglasarten. Sie sind undurchsichtig und werden ebenfalls zum Verglasen von Fenstern verwendet.

Prismenglas ist ein Ornamentglas in gleicher Weise wie Brillantglas, das einen Schliff imitiert. Dieses Glas findet den meisten Absatz in den Überseeländern und in China.

Opalglas ist schwarz oder weiß und stellt eine Imitation von Marmor dar. Es wird meist zur Verkleidung von Wänden verwendet.[33])

Schließlich wird aus Gußglas das sog. Signalscheibenglas der Eisenbahnen hergestellt, das, um eine größere Haltbarkeit zu erzielen, mit einer Drahteinlage versehen ist.

Die Fabrikation von Gußglas ist in der Mechanisierung hinter der des Tafelglases zurückgeblieben. (S. S. 79 ff.) Mit Ausnahme von Kranen und mechanisch geführten Walzen, geht die Produktion hier noch größtenteils handarbeitsmäßig vor sich.

Nunmehr erfolgt eine kurze Darstellung jenes Produktionszweiges, der heute als vollständig mechanisiert betrachtet werden kann, nämlich der Flaschenfabrikation.

3. Das Flaschenglas.

Hier handelt es sich um die Herstellung von gewöhnlichen Flaschen, d. h. solcher von natürlicher Farbe, entweder braun, grünlich, grün, halbweiß, je nach der Verwendung für Bier, Wein, Mineralwasser und Liköre. Seit dem Jahre 1914 findet in überwiegendem Maße die maschinelle Erzeugung statt, die aus Amerika erst in Deutschland und von da in der Tschechoslowakei übernommen wurde, während bis zu diesem Zeitpunkte die Mundbläserei noch vorherrschte.

4. Das Hohlglas.

Das Hohlglas hat, wie schon eingangs erwähnt, die meisten Untergruppen. Es ist deshalb eine Unterteilung nach den Verwendungsarten, wie dies teilweise bereits bei der allgemeinen Übersicht geschehen ist, am vorteilhaftesten. Daß die Erzeugung des Nutzglases naturgemäß mengenmäßig die Erzeugung der anderen Hohlglasarten überragt, darf nicht weiter verwundern, da schließlich auch der ständige Bedarf ein bestimmt nachweisbares Angebot nötig macht. In keiner Konsumtionswirtschaft ist die Wertvernichtung eine größere, als gerade im Nutz- und Flaschenglas.

An zweiter Stelle kann hier, was Verbrauchsmenge betrifft, das Beleuchtungsglas treten und erst nach und nach folgen dann die übrigen Gruppen, von denen das wertmäßig am höchsten stehende Bleiglas (Kristallglas), wegen seines doch überwiegenden Luxuscharakters, die letzte Stelle einnimmt.

Die Hohlglasindustrie ist hinsichtlich ihrer Produktion noch eine ausgesprochen arbeitsorientierte. Die Glasmacherei als handarbeitsmäßiger Betrieb hat bei der persönlichen Leistungsfähigkeit der Arbeiter das Glasblasen noch heute erhalten. Hier findet man daher auch trotz der Massenerzeugung das Hafenofensystem überwiegend. Man kann nämlich so in den kleine Massen fassenden Häfen den verschiedenen Mischungen für das augenblicklich zu erzeugende Glas sehr gut Rechnung tragen.

---

[33]) Tvrdý, a. a. O. S. 20.

Die Hohlglaserzeugung im einzelnen umfaßt außer den früher hervorgehobenen Gruppen insbesondere Preßglas, Kristallglas (geschliffenes Druckglas, geschliffene Hohlglaswaren), die Perlenerzeugung, die Knopfindustrie und die verschiedenen Glaskurzwaren. Diese letztgenannten Produktionszweige sind in der Weltwirtschaft unter der Bezeichnung „Gablonzer Industrie" bekannt, ein Name, der wie aus den kurz angeführten Produktionszweigen hervorgeht, eine Reihe von Industrien umfaßt, die teilweise durch Arbeitsverkettung miteinander verbunden sind, durch Spezialisierung sich aber doch wieder arbeitsteilig betätigen. (S. S. 52 ff.)

I. Hauptteil

Das Standortsproblem und dessen Einfluß auf die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Allgemein bringt das 20. Jahrhundert eine Vervollkommnung der Technik und stellt neue Gesichtspunkte für die Wirtschaftlichkeit der Betriebe auf. Die Entwicklung der fortschrittlichen Arbeitsmethoden geht um so schneller vorwärts, je mehr die betreffende Industrie auf dem Weltmarkt in Konkurrenz tritt. Dies ist auch einer der Gründe für den Aufschwung der Großindustrie geworden. Hier hat zuerst die Rohstoff gewinnende Produktion die fortschrittlichen Arbeitsmethoden ausgebildet, während die übrigen Produktionen je nach Bedarf erst später gefolgt sind. [1])

Bei Untersuchungen über die Glasindustrie muß man einen Unterschied in der Fabrikation zwischen Bedarfs- und Luxusartikel machen. Obwohl jedes Glas erzeugende Land im Grunde genommen fast alle Glasarten herstellt, erlangen doch einige Länder für bestimmte Produkte eine Vorzugsstellung. Verfolgt man die Produktionsentwicklung der böhmischen Glasindustrie, so ist es offensichtlich, daß sie in Luxusglas besonders günstige Ergebnisse in der Produktion hervorgebracht hat.

Diese Tatsache drückt sich auch in der Ausgestaltung der Betriebsformen der Glasindustrie aus. In der Behandlung der geschichtlichen Entwicklung wurde bereits die eine oder andere Betriebsform erwähnt, aber aus praktischen Gründen nicht näher erörtert. Da nämlich in Bezug auf die Betriebsform noch manches Historische auch zu Beginn des 20. Jahrhunderts von derartiger Bedeutung geblieben ist, daß es bis zum Weltkrieg der ganzen Produktion ihr Gepräge gab und auch heute noch nicht ganz verschwunden ist, so fordert die Betrachtung der Betriebsformen im einzelnen und die Untersuchung ihrer wirtschaftlichen Ursachen und Wirkungen eine grundsätzliche Kenntnis von Technik und Produktion jener Epochen.

Es kommen 4 Hauptfabrikationszweige für die Glasindustrie in Betracht (S. S. 21), die sich wieder in verschiedene Unterarten gliedern lassen. Die mannigfachen Verwendungsmöglichkeiten haben diese reich gegliederte Produktion erstehen lassen. Es haben jedoch alle diese Produkte einzelne Fabrikationsprozesse gemeinsam, sodaß eine allgemein gültige Behandlung möglich ist: Es handelt sich dabei um den Rohstoff, der ja gleichmäßig, wenn auch in verschiedener Mischung, für sämtliche Glasarten zur Verwendung kommt und daher für alle Fabrikationsarten die grundsätzliche Voraussetzung bildet. Andererseits handelt es sich um den Fabrikationsprozeß selbst, und zwar hinsichtlich der Mittel mit denen das Glas zum Schmelzen gebracht wird. *)

Der Rohstoff einerseits und das Brennmaterial (Holz, Kohle oder Gas) als Fabrikationsmittel andererseits sind ausschlaggebende Voraussetzungen für die Entstehung einer Glasindustrie gewesen. Nur beim Vorliegen günstiger Bedingungen hiefür konnte sie sich entfalten und noch heute sind sie ausschlaggebend für die hohe Leistungsfähigkeit dieser Industrie. Daher ist eine Untersuchung der Standortsprobleme hinsichtlich dieser Voraussetzungen für die böhmische Glasindustrie von Wichtigkeit und für diese Arbeit unumgänglich notwendig.

---

[1]) vgl. Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Art.: Groß- und Kleinbetrieb.

*) Anmerkung: Hans Riepen, „Die deutsche Tafelglasindustrie", S. 2. „Glas ist eine aus dem Schmelzen und Erstarren bestimmter chemischer Zusammensetzungen hervorgerufene Entstehung."

Das Standortsproblem wurde von Heinrich von Thünen in seinem Werke „Der isolierte Staat“ [2]) bereits eingehend behandelt. Dieses und die Marktortfrage sind nach seinen Untersuchungen für die Betriebsform der Landwirtschaft und deren Intensität ausschlaggebend. Später hat dann Alfred Weber [3]) Untersuchungen über den Standort der Industrien angestellt. [4])

An dieser Stelle soll nun diese Standortsfrage Böhmens und seiner Glasindustrie unter Berücksichtigung der Weberschen Theorie dargestellt werden. Weber spricht bei der Behandlung seiner Standortsfaktoren von einem „seiner Art nach scharf abgegrenzten Vorteil, der für eine wirtschaftliche Tätigkeit dann eintritt, wenn sie sich an einem bestimmten Orte oder generell an Plätzen bestimmter Art vollzieht.“ [5])

An anderer Stelle behandelt dann Weber seine begriffliche Erläuterung der Bezeichnung „Vorteil“ und versteht darunter „Ersparnis“. [6]) Damit erhält die Webersche Einstellung immer mehr den Charakter privatwirtschaftlicher Untersuchung, welche in erster Linie den Zweck hat, Vergleiche zwischen Kosten und Ertrag anzustellen. Die enge Erklärung des Begriffes „Vorteil“ ist daher nur da angängig, wo nur die natürliche oder technische Seite der Auswirkung des Standortsfaktors in Betracht zu ziehen ist. Sie genügt aber nicht mehr, wenn Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind, die nicht von jenen Faktoren abhängig sind, sondern bei denen noch andere Momente, wie historische, psychologische und kulturelle Voraussetzungen mitwirken. In diesem Zusammenhang wäre es demnach zweckmäßig den Begriff „Vorteil“ auch auf jene vorstehend erwähnten Faktoren auszudehnen und unter „Vorteil“, alle jene optimalen und melioralen Einflüsse, zu verstehen, welche, allgemein ausgedrückt, ein Wirtschaftssubjekt unter Berücksichtigung jener, diese Vergünstigungen hervorrufenden Faktoren gegenüber anderen mit solchen Begünstigungen nicht ausgestatteten wirtschaftlichen Tätigkeiten, bevorzugen. Es wäre demnach die Auffassung über den Vorteil ähnlich zu betrachten wie die Differentialgrundrententheorie Ricardos.

Es sei davon abgesehen, die einzelnen Standortsfaktoren zu einer Standortsanalyse zusammen zu fassen. Auch Lisowsky, Leipzig, [7]) sagt in einer speziellen Untersuchung „Die Betriebswirtschaftslehre im System der Wissenschaften“ für die gesamte Wirtschaftswissenschaft unter Berufung auf Max Weber, daß die naturwissenschaftliche Ausdrucksweise „praktischen Veranschaulichungs- und provisorischen Orientierungszwecken diene, (und in dieser Funktion höchst nützlich und nötig — aber freilich auch bei Überschätzung ihres Erkenntniswertes und falschem Begriffsrealismus höchst nachteilig — seien. [8]) u. [9]) Es ist deshalb zweckmäßiger die Standortsfaktoren im Sinne einer allgemeinen Standortsorientierung zu untersuchen. Gleichzeitig kann dabei ein Vergleich zwischen der historischen und mathematischen Methode von Fall zu Fall stattfinden.

Unter Anlehnung an die Alfred Webersche Auffassung können
a) allgemeine,
b) besondere,
c) zufällige
Standortsfaktoren unterschieden werden.

Dabei versteht der Verfasser unter allgemeinen Standortsfaktoren solche, die alle Industrien gemeinsam haben und infolgedessen auch für die böhmische Glasindustrie zur Untersuchung kommen sollen.

---

[2]) in Bezug auf die Landwirtschaft und Nationalökonomie, Jena 1910.
[3]) Weber, Alfred. Über den Standort der Industrien, Teil 1 und 2, Tübingen 1909.
[4]) Jacht, Vollrath. Die deutsche Glashüttenindustrie. Eine Standortsstudie, Greifswald 1923.
[5]) Weber, a. a. O., Teil 1, S. 16.
[6]) Weber, a. a. O. Teil I. S. 16.
[7]) Zeitschrift für Betriebswirtschaftslehre, 6. Jahrg. Berlin. S. 561.
[8]) Weber, Max. Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen 1922, S. 7.
[9]) Lisowsky, Arthur, Leipzig, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 6. Jahrgang, 1929. S. 574. Die Betriebswirtschaftslehre im System der Wissenschaften.

Besondere Standortsfaktoren sind solche, die lediglich in der böhmischen Glasindustrie nachweisbar sind oder wenigstens für sie und vielleicht noch einige andere Glasindustrien bezw. tschechoslowakische Industrien überhaupt typisch sind.

Als zufällige Standortsfaktoren gelten schließlich die, welche bei der Standortswahl zufällig, ohne eigentlich erkannte Absicht für die böhmische Glasindustrie ihre Mitwirkung geltend machen.

I. Abschnitt

Die allgemeinen Standortsfaktoren der böhmischen Glasindustrie.

Jede Industrie wird nach Alfred Weber hinsichtlich ihrer allgemeinen Standortswahl in dreifacher Weise bestimmt. Die Formulierung Webers legt dar, daß es unter dem Gesichtspunkt des Standorts drei verschiedene Arten von Industrien gibt. Nämlich: Materialorientierte, arbeitsorientierte und konsumorientierte. Behält man diese Einteilung bei, so erscheint auch Webers Folgerung richtig, wonach alle Industrien, welche „Ubiquitäten" verwenden unter dem Einfluß von Fertigungs- und Transportaufwendungen ihren Standort nach der Konsumstelle richten.

„Ubiquitäten" [10]) sind nach dem Weberschen Begriff Materialien, die „überall" vorkommen, von der Natur also ohne Rücksicht auf den Ort zur Verfügung gestellt werden. Diese Erläuterung ist aber selbst für die Anwendung der Weberschen Theorie im allgemeinen zu speziell gefaßt. Ubiquitäten sind nicht, wie auch Edgar Salin, Basel, in seinen Standortsverschiebungen der deutschen Wirtschaft [11]) hingewiesen hat, von der Natur zur Verfügung gestellte Materialien, sondern Stoffe, die in erster Linie im ganzen Wirtschaftsgebiet und an zweiter Stelle überall zu den gleichen Bedingungen erhältlich sind, wobei es gleichgültig ist, ob die Darbietungen des Stoffes auf natürlichem oder technischem Wege, ob ohne oder mit gleichen Kosten stattfindet. Es kommen darnach weiterhin Industrien je nach dem Verhältnis der überwiegenden Rohstoffproduktion oder Absatzaufwandes dort zur Entfaltung, d. h. sie wählen ihren Standort dort, wo für sie die günstigsten Rohstoff-, Produktions- oder Absatzplätze liegen.

Für die Glasindustrie im allgemeinen und im besonderen auch für die böhmische Glasindustrie kommt dabei die letztere Gruppe von Industrien in Betracht, denn eine Verwendung von Ubiquitäten liegt bei der Glasindustrie nicht vor.

Es ist vielfach die Frage aufgeworfen worden, wie weit sich der Einfluß von allgemeinen Standortsfaktoren durchzusetzen vermag. Es wird hier in der Literatur der Standpunkt vertreten, daß diese generellen Faktoren keine Rolle spielen. Man nimmt vielmehr an, daß nur die Lage der Rohmaterialien den Standort bestimmt. In diesem Sinne sind die wissenschaftlichen Abhandlungen sowohl über die Glasindustrie Böhmens, als auch der anderen Länder geschrieben worden. [12]) Es ist klar, daß eine Glasindustrie vom Ausmaß der böhmischen sich grundsätzlich nur dort finden kann, wo genügend Rohstoff und Brennmaterial vorhanden ist. Aber eine derartige Betrachtung kann für diese Untersuchung der Entwicklung der böhmischen Glasindustrie seit Beginn des 20. Jahrhunderts nicht genügen. Gerade um die Merkmale der modernen Industrie hervorheben zu können, sind die abweichenden Tatsachen früherer Erscheinungen auch hinsichtlich der Standortsfaktoren aufzuklären.

1. Kapitel Die Absatzorientierung als Standortsfaktor.

Schon im geschichtlichen Teil der Arbeit ist die Heranbildung eines Handelsstandes, der von großer Bedeutung für den Absatz der Glaserzeugnisse wurde, hervorgehoben worden. Dieser Handel, der in den Werken von Schebek, Vopelius, Wirminghaus auffallender Weise an erster Stelle, noch vor der eigentlichen Glasmacherei erwähnt wird, muß für die Glasindustrie Böhmens als

[10]) Weber, Alfred a. a. O. S.

[11]) Harms, Bernhard. Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, Berlin 1928, I. Bd. S. 78.

[12]) vgl. Horn, Großmann, Riepen, Wirminghaus u. a.

allgemeiner Standortsfaktor gewürdigt werden. Der Handel hat die Glasmacherei schon derart beeinflußt, daß man folgendes feststellen kann: Der Standort des böhmischen Glasgewerbes nach der allgemeinen Seite hin war bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts von 2 Faktoren bestimmt, von denen der erste durch die Konsumorientierung, d. h. handelsmäßig ausgedrückt, durch einen Markt charakterisiert ist. Es hat also schon frühzeitig ein extremer Faktor Einfluß auf die Produktion genommen. Diese Erscheinung findet sich auch bei anderen Industriezweigen, die in ihrer Herstellung das Kunsthandwerk erforderlich machen, so z. B. in der Bijouterieindustrie. Dieser Faktor ist bisher vielleicht zu stark gegenüber der Betrachtung der technischen Voraussetzung zurückgetreten.

Hahn,[13]) erwähnt, „daß die Nachfrage ebenso, wie die durch sie bedingte Konsumtion primär gegenüber der Produktion ist", d. h. daß eine Produktion erst dann ihre Entwicklungsfähigkeit entfalten und ihre Existenz beweisen könne, wenn sie bereits in der Konsumtion Bedarfsansprüche findet, für deren Deckung sie zu arbeiten in der Lage ist. Der Handel vermittelt zwischen Konsumtion und Produktion und dient so den Interessen beider. Auf die Glasindustrie angewandt, bedeutet dies folgendes:

Böhmen war durch seinen Reichtum an Rohstoffen und Betriebsmitteln ein Land, das für die Entwicklung einer Glasindustrie alle Voraussetzungen aufwies. Da aber sowohl die Einwohnerschaft Böhmens, als auch die der nächsten Nachbarschaft nicht reich genug war, als Verbraucherin der in Böhmen möglichen Produktionsmengen aufzutreten, erhob sich die Frage nach einem aufnahmefähigen Abnehmer. Es liegt deshalb eine Absatzorientierung auf der Hand. Dies bewirkte der oben erwähnte Handel, der die Glaserzeugung sehr bald in eine bestimmte Richtung lenkte. In diesem wichtigen Faktor der vermittelnden Absatzorientierung liegt auch der Grund, daß sich die Glasmacher niemals so ganz durchzusetzen vermochten. Es fehlte ihnen ein in ihrer Hand organisierter Absatz. Den besten Ausdruck findet die Absatzorientierung im Kompagniegeschäft mit seiner Arbeitsteilung zwischen Kaufmann im Absatzgebiet und Einkäufer im Erzeugergebiet. Spricht man allgemein von Absatzorientierung, so ist damit die Folgerung verbunden, daß der Erzeuger an den Ort des Absatzes rückt, d. h. sich dort ansässig macht, wo er seine Produkte absetzt. Daß dies in Böhmen nicht der Fall sein konnte, liegt an der Armut der Bevölkerung, die solche wertvolle Produkte nicht selbst erwerben konnte. Die Absatzorientierung muß also anders begründet werden. Sie ist für Böhmen nicht der wichtigste Faktor (Standortsfaktor), wenn sich auch immerhin einige Orte finden, wo schon früher der Verkehr zwischen Glashändlern und Veredlern nachgewiesen werden kann, so Kreibitz, Blottendorf, Falkenau, Steinschönau.[14]) Schebek schreibt in diesem Zusammenhang: „Es ist auffallend, daß man in der älteren Literatur keiner Erscheinung begegnet, die eine Vorstellung von der eigentümlichen Entwicklung und Bedeutung des böhmischen Glashandels verriet. Die Größe des Umsatzes und die Ausbreitung der Handelsbeziehungen ist alles, was man der Beachtung wert hält. Selbst Schreyer geht sehr gleichgültig über das Kompagniewesen hinweg. Von einem Bestreben, den Anfängen des Glashandels und der Ursachen seiner Ausbreitung nachzuforschen, findet sich keine Spur, und doch wäre es damals so leicht gewesen."

Es bleibt demnach heute nichts anderes mehr übrig, als die allgemeinen Grundsätze auf die böhmische Glasindustrie im besonderen anzuwenden. Es lassen sich hier folgende wichtige Gesichtspunkte herausarbeiten. Das venezianische Glas war infolge der Monopolisierung der Fabrikation für den allgemeinen Bedarf zu teuer und konnte nur da auf dem weiteren Markt Absatz finden, wohin es ohne größere Transportkosten gelangte. Venedig versorgte vornehmlich die auf dem Seeweg zu erreichenden Länder mit seinen Produkten, während ihm Deutschland naturgemäß verschlossen blieb. Böhmen entwickelte seine im kleinen schon seit langem bestehende Glasproduktion immer mehr, als der Handel begann, das böhmische Glas im Ausland abzusetzen. Die Transportkosten waren anfangs, als der Bedarf noch klein war, verhältnismäßig gering;

[13]) Hahn, „Einfluß des Kredites auf das Kapital" in „Volkswirtschaftliche Theorie des Bankkredites", Tübingen 1920, S. 120.

[14]) Schebek, a. a. O., S. VIII.

als dann aber das Faktoreisystem einsetzte, machte sich eine weitgehende Kapitalisierung des Absatzes nötig, was man durch Einbeziehung noch anderer Handelswaren zu erreichen suchte. Es fanden sich daher in den Niederlassungen zuerst auch englische, thüringische und bayrische Glaswaren, vor allen Dingen wurden aber Artikel böhmischen Ursprungs geführt. So schreibt Schebek,[15]) daß man nach Portugal nach dem dortigen Einfuhrverbot für Glas nur Leinwand ausführte. In Spanien wurde der Absatz auf holländische Tonwaren, Remscheider Eisenwaren, auf Nürnberger und englische Waren ausgedehnt. Selbst Tabak wurde ins Geschäft mit einbezogen und so die „Krämerei" im wesentlichen organisiert. Dieses Geschäftsgebaren in den Niederlassungen war eine, vielleicht unbewußte, Anwendung des betriebswirtschaftlichen Satzes: „Die Vertriebskosten (Transportkosten) werden für eine Warengruppe umso geringer, je mehr man sie auf noch andere Gruppen verteilen kann". Diese Einstellung war besonders wertvoll für Glaserzeugnisse, die keinen hohen Eigenwert darstellen (Tafel- und Flaschenglas). Anders war es beim hochwertigen Glas (Kristallglas), bei dem die Transportkosten keine Rolle spielen, da schon kleine Mengen Glas hohe Werte repräsentieren.

Da über die damalige Transportart und die Abrechnung der Transporte für Glas fast kein Material vorhanden ist, möchte der Verfasser zum Beweis der Richtigkeit dieser Ausführungen die neueste Auffassung der Wirtschaftsgestaltung aus den Vierteljahrsheften zur Konjunkturforschung[16]) anführen, wo unter IV „Produktion und Auslandsabsatz" die Ausfuhrabhängigkeit nach Industriegruppen zur Darstellung gelangt. Dort wird unter den überwiegend auf Ausfuhr angewiesenen Industriegruppen die Glasindustrie hinsichtlich der Ausfuhrabhängigkeit mit weit über 50 % angegeben. Zur Erläuterung wird gesagt, daß es sich um Industrien handelt, „deren Erzeugnisse einen hohen spezifischen Wert, also niedrige Transportkosten haben, zum großen Teil sind es Industrien, mit Kleinbetrieben und Heimarbeit, die Sonderqualitäten herstellen". (Vergleiche die Gablonzer Industrie.)

Die Absatzorientierung ist für das böhmische Glas von jeher sehr wichtig gewesen und ist es auch heute noch, wo die Stellung einer Volkswirtschaft mehr denn je von ihrer Leistungsfähigkeit auf dem Weltmarkt abhängig ist. Wie sich Europa nach dem Weltkrieg mit dem Problem einer veränderten Weltsituation abzufinden hatte,[17]) so mußte auch Böhmen, infolge des Unterganges des Staatenverbandes Österreich-Ungarn diesem Umstand Rechnung tragen.

Schon in den 50er Jahren hatte der Absatz dadurch einen gewaltigen Rückschlag erlitten, daß in Ländern Glasindustrien entstanden, die bis dahin noch Abnehmer böhmischen Glases waren, so besonders England, Belgien und Deutschland. Sehr nachteilig wirkte sich aber vor allem die Politik Österreich-Ungarns aus. Es fehlte das Verständnis für die Wirtschaftsnotwendigkeiten Böhmens. Man begnügte sich mit dem Aufbau der inneren Machtvollkommenheit. Erst nach und nach konnte daher nach erfolgtem Umschwung das böhmische Glas wieder auf dem Weltmarkt an führende Stelle gebracht werden. Von der

[15]) Schebek, a. a. O., S. VI.

[16]) II. Jahrgang 1927, Heft 4, Berlin 1928, S. 32.

[17]) Anmerkung: So schreiben die Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, herausgegeben vom Institut für Konjunkturforschung, I. Jahrgang 1926, Heft II, Berlin 1926:

„Es ist zwar richtig, daß auch viele andere Strukturveränderungen nach dem Weltkrieg eingetreten sind, wie z. B. die Balkanisierung Europas, die völlige Umkehrung der Schuldverhältnisse der alten und neuen Welt, die neue Verteilung des Kolonialbesitzes, die Verödung des osteuropäischen Absatzmarktes, die Störungen in der Kapitalbildung. Am schwerwiegendsten dürfte aber die Gruppe der Erscheinungen sein, die man als die Industrialisierung der überseeischen Neulandgebiete zu bezeichnen pflegt. Diese Industrialisierung, d. h. die Ausdehnung der Fertigwarenindustrie, hat sich sowohl in Amerika als auch in Südafrika, Australien und Ostasien vollzogen. Während in diesen Ländern aber vorwiegend eine Expansion der Industrie auf bis dahin ganz vorwiegend Rohstoff produzierenden Gebieten vorliegt, ist in Amerika darüber hinaus eine außerordentliche Industrialisierung und Rationalisierung der industriellen Produktion eingetreten."

Decken [18]) hebt hierzu besonders hervor, daß nach dem Weltkrieg unter dem neuen Regime manche Hohlglaszweige völlig neue Absatzmärkte gewannen, die infolge des Krieges teils verloren waren, teilweise aber auch, und das ist wirtschaftlich von nachhaltenderer Bedeutung, infolge des Umstandes, daß sich manche Absatzgebiete selbst zu Produktionsländern umstellten, wodurch die böhmische Glasindustrie immer mehr zurückgedrängt wurde. Die Absatzorientierung hat sich nach dem Kriege namentlich für Flachglas und nicht raffiniertes Hohlglas bedeutend gebessert, während Preßglas und raffiniertes Hohlglas sich nur schwer zu behaupten vermochten. Die Vorzüge der heutigen Absatzorientierung liegen weniger in einer zweckentsprechenden Eigenhandelsorientierung, als dem Bestreben des Staates, durch Handelsverträge den nötigen Absatz zu sichern. Allerdings wirkt sich die Wirtschaftseinstellung des sogenannten Neumerkantilismus, die sich seit den Jahren 1923, 1924 geltend macht, mit ihren protektionistischen Maßnahmen auch hier im ungünstigen Sinn aus.

Nach der Weberschen Theorie läßt sich der Beweis für die Wichtigkeit der Absatzorientierung noch dadurch erbringen, daß man den Jahresdurchschnittsverbrauch an Holz, Holzwolle, Papierkartons, Kisten und Kistenbrettern, d. h. an Packmaterial, summarisch in Tonnen ausgedrückt, für die böhmische Glasindustrie in Betracht zieht. Die 1. Gruppe des Packmaterials umfaßt gegen 60.000 t, die letztere Gruppe 30.000 t; 90.000 t werden jährlich lediglich an Emballage für die Versendung der Produkte und dabei überwiegend im Export, d. h. als Vertriebskosten gebraucht. Zieht man einen Vergleich mit der noch folgenden Rohmaterialaufstellung, so werden diese Quantitäten nur noch von dem Schmelzsand übertroffen, für den ein Jahresbedarf aller Glashütten von 130—150.000 t besteht. [19])

Nach der Alfred Weberschen Methode würden sich die Standortsbedingungen, nach der Absatzorientierung bezogen auf den Materialindex, wie folgt ermitteln lassen: Errechnet man die Durchschnittsproduktion der Gesamtglaserzeugung der Tschechoslowakei mit ca. 191.800 t, [20]) so würde der Packmaterialverbrauch von 90.000 t in ein Verhältnis zu jener Zahl zu setzen sein. Dies bedeutet nach den von Weber aufgestellten Indexberechnungsgrundlagen, daß die 191.800 t das „Produktgewicht" wären und das verbrauchte Packmaterial mit der erwähnten Ziffer anzunehmen sei. Der Materialindex würde sich infolgedessen für das Packmaterial als die Zahl ermitteln lassen, die das Verhältnis des verbrauchten Packmaterials zum Erzeugungsproduktgewicht angibt. Zur Versendung von 191.800 t sind 90.000 t Packmaterial nötig, demnach ist der Materialindex mit 0,468 an sich nicht besonders hoch. Er gewinnt jedoch an Bedeutung, wenn man bedenkt, daß er bei anderen Produktionszweigen bedeutend niedriger ist. Die Glasindustrie muß ähnlich wie die Porzellanindustrie, bei der ebenfalls die Verpackung eine sehr große Rolle spielt, mit einem Emballageindex rechnen, der nur durch Anpassung der Transportkosten und der Transportmittel gemindert werden kann. Daß dazu noch hohe Zölle anderer Länder die Absatzstellung gefährden und die Erzeugung stark beeinflussen können, wird im sechsten Hauptteil noch eingehend dargestellt. (Siehe Seite 216 ff.)

2. Kapitel Die Arbeitsorientierung als Standortsfaktor.

Unter die allgemeinen Standortsfaktoren sind weiterhin auch die Eigenschaften zu rechnen, die sich durch die persönliche Qualifizierung ermitteln lassen. Damit gewinnt die menschliche Arbeit Bedeutung. Es ist für Untersuchungen dieser Art wichtig, sich vor allem vor Verallgemeinerungen zu hüten, die vielleicht für den Begriff Glasindustrie als Ganzes wesentlich andere Ergebnisse liefern würden, als dies der Fall ist, wenn man für die Vielgestaltigkeit, die gerade für die Glasindustrie typisch ist, einige Aufmerksamkeit übrig hat.

Ähnlich wie bei dem Standortsfaktor Absatzorientierung, läßt sich auch bei dem der Arbeitsorientierung die doppelte Methode der Untersuchung anwenden. Auch hier ist es zuerst zweckmäßig, sich der historischen Mittel zu bedienen.

[18]) Decken, von der, a. a. O., S. 151.
[19]) Mitteilung vom 3. VIII. 1929 auf besondere Anfrage von Tvrdý, Prag.
[20]) Ebenda.

Besonders Johann Fiedler[21]) hat als Syndikus des Glasarbeitgeberverbandes mehrfach darauf hingewiesen, daß der Weltruf der Glasindustrie Böhmens auf Gedeih und Verderb mit ihren Arbeitern verbunden ist. So erwähnt er u. a., daß gerade das Überwiegen des Produktionsfaktors Kapital, vielleicht sogar im Marxschen Sinne, die Arbeit zu stark in sich erstarren ließ, so daß sich der wirtschaftliche Liberalismus erhalten hat und der Produktionsfaktor Arbeit infolge der Industrialisierung und Mechanisierung zu leicht übersehen wird. Damit aber kommt man durch die abstrakten Vorstellungen über das Kapital und seine Leistungsfähigkeit zu leicht von dem eigentlichen Träger wirtschaftlicher Fähigkeit und wirtschaftlichen Erfolges, der lebendigen Arbeit, ab. Zweifelsohne ist es richtig, daß gerade die moderne Verkehrswirtschaft sich sehr stark der Mechanisierung und Industrialisierung bedienen muß, denn die Art der heutigen Bedarfsdeckung macht den groß angelegten Produktionsgang zur Notwendigkeit. Daß dies namentlich in Produktionszweigen der Fall ist, die einen allgemeinen Konsum haben und die hinsichtlich der Verbraucherkreise mit immer größerer Basis zu rechnen haben, darf besonders bei der Glasindustrie nicht verkannt werden.

Erinnert sei in diesem Zusammenhang an die epochemachenden Wandlungen in der Nahrungs- und Genußmittelproduktion, in der Textil- und in der Verkehrsmittelindustrie. Allerdings ist die Entwicklung in diesen Gewerben zeitlich nicht parallel verlaufen (in der Textilindustrie hauptsächlich die Mechanisierung vor 1907, in der Verkehrsmittelindustrie erst nach dieser Zeit). Beiden Industrien hat die fortschreitende Industrialisierung und Mechanisierung ihr Gepräge gegeben. Sie haben einen Entwicklungsgang durchgemacht, der sich mit dem der Glasindustrie vergleichen läßt, der aber gleichzeitig grundlegende Unterschiede enthält.

Bei allen drei Industrien hat der ständig wachsende Bedarf eine fortschreitende Mechanisierung und Typisierung zur Folge gehabt. In der Textilindustrie beginnt dieser Prozeß schon am Anfang des 19. Jahrhunderts und macht von dieser Zeit an dauernd Fortschritte. Bei der Verkehrsmittelindustrie haben infolge des beschleunigten Tempos unserer heutigen Wirtschaft knapp 50 Jahre genügt, um sie geradezu zum Musterbeispiel der Mechanisierung zu machen.[22]) Bei der Glasindustrie ist dieser Entwicklungsprozeß nicht so deutlich wie bei den genannten Industrien erkennbar. Obwohl es sich auch hier heute größtenteils um eine Konsumartikel herstellende Industrie handelt, die zur Mechanisierung drängt, hat sie doch als besondere Eigenart die Unersetzlichkeit des Produktionsfaktors Arbeit erwiesen. Johann Fiedler schreibt darüber: „Die lebendigen, persönlichen Kräfte eben dürfen in einer Betrachtung über die böhmische Glasindustrie nicht unberücksichtigt bleiben, weil gerade durch die persönlichen Faktoren der spezifische Charakter der böhmischen Glasindustrie bewirkt wird, denn die Tatsachen, welche irgend einer typischen Industrie die Monopolstellung verleihen, bestehen nicht in der Kapitalmacht, die in der Industrie angesammelt ist und nicht einmal in der günstigen geographischen Lage gegenüber den Absatzmärkten oder den Rohstoffländern, sondern sind die Geschicklichkeit des Anpassungsvermögens und die Arbeitstalente der in dieser Industrie tätigen Personen.“[23])

Im weiteren führt er aus:[24]) „Wenn die böhmische Glasindustrie ihre bevorzugte Stellung nur von den großen Mitteln an Kapital, die hier investiert sind, ableiten könnte, wäre die Bedeutung der Industrie kaum zu erklären, denn sicherlich gibt es in anderen Ländern eine Glasindustrie, der eine viel größere Kapitalmacht zur Verfügung steht, die aber trotzdem bis heute es nicht vermocht hat, das böhmische Glas zurückzudrängen.“

Die Glasarbeiter, kurzweg Glasmacher genannt, spielten schon von jeher eine außerordentliche Rolle. (S. S. 15 ff.) Georg Horn schreibt in seiner „Geschichte der Glasindustrie und seiner Arbeiter“[25]) über Österreich-Ungarn:

[21]) „Unsere Glasarbeiter“, Vortrag von Joh. Fiedler. Maschinenschrift in Händen des Verfassers.
[22]) Wörterbuch der Volkswirtschaft, Jena 1911, 2. Bd., S. 1060.
[23]) Fiedler, a. a. O., S. 1.
[24]) Ebenda, S. 2.
[25]) Horn, ebenda, S. 159.

„Österreichs Glasindustrie und namentlich die des Kronlandes Böhmen nahm seit jeher eine hervorragende Stellung auf dem Weltmarkt ein. Außerordentlich gefördert durch die Billigkeit der Erzeugnisse und dem Kunstsinn und Bienenfleiß einer zahlreichen Arbeiterschaft bei großer Bescheidenheit in ihren Ansprüchen an das Leben. Nirgendwo anders mögen wohl früher auch so viele kleine Unternehmer aus der Glasarbeiterschaft hervorgegangen sein, als in diesem Teil des österreichischen Landes."

Dabei führt er für die Wende des Jahrhunderts nach Ermittlungen, die um diese Zeit vom Fachverband der österreichischen Glasarbeiter vorgenommen wurden, folgende Betriebs- und Arbeiterstatistik auf:

Der deutschböhmische Bezirk des Isergebirges, Gablonz usw.:

51 Großbetriebe mit	1.559	Arbeitern,
766 Kleinbetriebe mit	6.176	„
3.547 hausindustrielle Betriebe mit . . .	10.013	„
Im Ganzen . .	17.748	Arbeiter.

Für die tschechischen Bezirke werden für diese Zeit die Summen nur in runden Zahlen angenommen, wobei allerdings nur die Arbeiterzahl angegeben ist und zwar 7500 Arbeiter, weiterhin noch 10.000 Arbeiter in Haida und Steinschönau, so daß rund 35.200 Arbeiter für die damalige Zeit in Betracht zu ziehen sind.[26]) Für heute kann als Vergleich angeführt werden, daß die Glasindustrie auf dem gleichen Gebiet 26.000 und die Gablonzer Industrie 70.000 Arbeiter beschäftigt, so daß sich die Zahl über das Zweieinhalbfache vermehrt hat.[27])

Böhmen ist als glaserzeugendes Land, wie teilweise schon bei der Absatzorientierung nachgewiesen wurde, nicht allzu günstig gelegen, denn die verhältnismäßig große Ziffer, die für die Ausgaben an Packmaterial angegeben werden muß, wurde schon als außerordentlich hoch bezeichnet. Zwar sind die Rohstofflager sowie die Brennmaterialien, Braunkohle und früher Holz usw. (siehe früher Seite 15), in unmittelbarer Nähe. Es ist aber zu berücksichtigen, daß auch andere Länder, die auf dem Weltmarkt mit der Tschechoslowakei konkurrieren, über die gleichen Vorteile verfügen, so insbesondere Sachsen und Bayern.

Die Standortsfrage im Zusammenhang mit den Arbeiterverhältnissen verlangt in dieser Hinsicht deshalb schon eine besondere Beurteilung. Hier gibt vor allem die böhmische Hohl- und Luxusglasindustrie, die selbst gegenüber der belgischen Glasindustrie, die auf Grund ihrer günstigen Standortsverhältnisse viel bessere Absatzbedingungen besitzt, konkurrieren kann, einen Hinweis auf die in diesem Spezialgebiet arbeitenden produktiven Kräfte.

Der Unternehmer hat hier durch seine geschäftliche Tradition und Anpassungsfähigkeit an die Wünsche des Weltkonsums sehr zur Begründung der hervorragenden Stellung der Glasindustrie beigetragen. Das moderne Unternehmertum ist in der Glasindustrie und insbesondere in jenen vorerwähnten Spezialzweigen bis heute noch verhältnismäßig selten. (S. S. 128 ff.) Die meisten Unternehmungen leiten sich aus Generationen her und vererben die von Haus aus wichtigen Unternehmerfähigkeiten, ja sie vermögen sogar durch empirische Kenntnis die praktische und theoretische Weiterbildung dieser Eigenschaften noch zu steigern. So kommt es auch, daß die gewaltigen Umwälzungen in der böhmischen Glasindustrie gerade in der neueren Zeit durch die Überführung des handarbeitsmäßigen zum maschinellen Betrieb ein wohlgeschultes Unternehmertum vorfand, das aus dem Fortschritt der Zeit seine Konsequenz zu ziehen verstand. Von maßgebenden Kreisen wird im Hinblick auf diese Feststellung darauf hingewiesen, daß „die maschinelle Glasproduktion wenigstens auf dem europäischen Kontinent in Böhmen bis jetzt am fortgeschrittensten ist, obwohl alle sachlichen Bedingungen der Erzeugung in Böhmen gegenüber den übrigen Ländern zurückstehen". [28])

Neben den Unternehmern sind es vornehmlich die Techniker, die besonders erwähnt werden müssen, da sie einen wichtigen Faktor in der Arbeitsorientierung der böhmischen Glasindustrie bilden. Es spielt nämlich der wissenschaftliche

[26]) Horn, a. a. O., S. 159 ff.
[27]) Decken, v. d., a. a. O., S. 311.
[28]) Fiedler, a. a. O., S. 3. Im übrigen siehe spätere Ausführungen S. 61 ff.

Techniker in den böhmischen Betrieben eine größere Rolle als in den Betrieben anderer Länder.[29]) Viele Neuerungen und Fortschritte sind auf die intensive Mitarbeit jenes zu diesem Zwecke besonders herangebildeten Berufes zurückzuführen.

Die bisherigen persönlichen Faktoren sind in ihrer volkswirtschaftlichen Gestaltung mehr oder weniger erst durch ihre intensive Verbindung mit dem Kapital, sei es als Unternehmer, sei es als ausgebildeter Techniker, sekundär erst durch ihre Arbeitsleistung am Erfolg beteiligt. Fiedler[30]) weist nun weiter darauf hin, daß der böhmische Glasarbeiter als Arbeitsfaktor einen ganz ausgeprägten Typus bedeutet. Dies geht im einzelnen schon daraus hervor, daß die Bezeichnung „böhmisches Glas" nicht nur den geographischen Ursprung des Produktes ausdrückt, sondern zugleich eine Wertnote enthält, die in der ganzen Welt Anerkennung findet. Es ist deshalb auch verständlich, daß in Ländern, wo eine Glasindustrie in Aufschwung kommen soll, der böhmische Glasmacher besonders gesucht ist. Man findet ihn deswegen in fast allen Ländern der Welt. (S. S. 215 ff.) In der Auswandererstatistik Böhmens spielt der qualifizierte Glasarbeiter und Glasmacher eine große, für das Heimatland aber keineswegs erfreuliche Rolle.[31])

Tabelle VI.

Personen, für welche Auswandererpässe im IV. Vierteljahr 1927 und im I., II., III. Vierteljahr 1928 ausgestellt wurden, nach dem Berufe, in Kombination mit dem Lande des letzten Wohnsitzes.

Berufsklasse bezw. Berufsgruppe	Von der Gesamtzahl der Personen, für welche Auswandererpässe ausgestellt wurden, hatten ihren Wohnsitz in:					
	Böhmen	Mähren	Schlesien	Slovakei	Karp.-Rußland	
GLASINDUSTRIE:						
IV. Vierteljahr 1927	26	5	—	1	—	
I. Vierteljahr 1928	7	1	—	1	—	
II. Vierteljahr 1928	3	—	—	2	—	
III. Vierteljahr 1928	8	—	—	2	—	
1927						
Glasindustrie	81	22	—	8	—	Nr. 45-46 Reihe d Nr. 7-8 S. 344 (340) in Mitteilungen des statistischen Staatsamtes
nach europäischen Staaten .		104				
Deutschland		54				
Rumänien		14				
Frankreich		12				
Übersee		7				
Kanada		2				
Argentinien		3				

Der böhmische Glasarbeiter zeichnet sich vor allen anderen durch zwei besondere Eigenschaften aus: Einerseits besitzt er eine besondere Eignung zu Spezialleistungen, während er andererseits Massenleistungen ohne Minderung der Qualität hervorzubringen vermag.[32]) Für den böhmischen Glasarbeiter ist sein Arbeitswille und sein Arbeitstrieb charakteristisch. Außerdem läßt sich bei ihm eine starke Leistungsintensität nachweisen. Bei einem Vergleich des Glasarbeiters mit Arbeitern anderer Industrien ist dabei noch folgendes zu berücksichtigen.

[29]) Fiedler, a. a. O. S. 4.
[30]) Ebenda. S. 5. ff.
[31]) Auswanderungsstatistik.
[32]) Fiedler, a. a. O. S. 5 ff.

Während in den meisten Industrien sowohl die Fabrikräume als auch der Produktionsvorgang heute so beschaffen ist, daß eine körperliche und seelische Gefährdung des Arbeiters in den Grenzen des Möglichen vermieden ist, konnte dies in der Glasindustrie, soweit sie nicht technifiziert ist, nicht erreicht werden. Obwohl in Bezug auf Aufklärung und hygienische Einrichtung alles getan worden ist, um die unangenehmen und gefährlichen Erscheinungen der Glasmacherei zu beseitigen,[33]) konnte doch kein voller Erfolg erzielt werden. Die Arbeitsfreude der Glasbläser ist trotz ihres schwierigen Berufes bewunderungswürdig.

Wie weiter oben ausgeführt wurde, ist die eine Hälfte sämtlicher Glasarbeiter deutscher, die andere Hälfte tschechischer Abstammung. Es ist in diesem Zusammenhange interessant festzustellen, daß sich die Eigenarten des Glasmacherberufes aus dem nationalen Charakter der beiden Böhmen bewohnenden Volksstämme nicht erklären lassen. Besonders die Gablonzer Industrie verfügt überwiegend über deutsche Arbeiter, so daß einer der wichtigsten Produktionsgebiete der Glasindustrie von ihnen fast völlig beherrscht wird, während auf der anderen Seite wieder Gebietsteile aufzufinden sind, die überwiegend das tschechische Element erkennen lassen. Eine Erscheinung, die ebenfalls in diesem Zusammenhange nicht unberücksichtigt bleiben darf, ist folgende: Der böhmische Glasarbeiter deutscher Herkunft ist seßhafter und deshalb zu Saison-, Pendel- oder Auswanderungen wenig geneigt. Man findet in deutschen Gebieten selten Arbeiter, die von außen zugewandert oder längere Zeit außerhalb tätig gewesen sind. Anders dagegen der tschechische Arbeiter. Er ist beweglicher und viel wanderlustiger. Er wechselt häufig seinen Arbeitsplatz. Ueber die soziale Auswirkung dieser Wanderbewegungen läßt sich dabei folgendes feststellen: Der Bevölkerungsüberschuß aus den inneren, industriearmen Gebieten Böhmens wanderte bis in die letzten Jahre nach den Industriegegenden der Randgebiete und teilweise ins Ausland ab. Ein Unterkommen war zwar in den verschiedenen Industrien möglich, bevorzugt wurde aber die Glasindustrie. Fiedler[34]) schreibt hierüber: „Dieser ganz zufälligen Wanderbewegung der anspruchslosen und abgehärteten tschechischen Arbeiterjugend verdankt die böhmische Glasindustrie in erster Linie ihren Arbeiterstock. Die böhmischen Glasfabriken pflegen alljährlich Werber auszuschicken, die aus den industriearmen Gebieten des inneren Böhmens und den agrarischen Gebieten mit großer proletarischer Überschußbevölkerung die heranwachsende männliche Jugend . . . . . der Glasindustrie zuzuführen, die vor ihrer Aufnahme vielfach eine Glashütte überhaupt nicht gesehen hatten. Diesen Gebieten entstammt das Hauptkontingent der böhmisch-tschechischen Glasmacher."

Diese an sich auffällige Erscheinung hat viel Gutes. Einmal führt sie der Glasindustrie immer wieder neue Kräfte zu und entzieht so den industriearmen Gegenden Bevölkerungsteile, die sonst leicht der Proletarisierung anheimfallen würden. Zum anderen aber sorgt sie dafür, daß auch in den ansässigen Glasarbeiterfamilien die unbedingt nötige Blutauffrischung stattfindet, um einen leistungsfähigen Arbeiterstock zu erhalten und fortzupflanzen. Es nimmt deshalb der Nachwuchs der Glasmacher deutscher Nationalität mehr und mehr ab, da er größtenteils auf Familientradition aufgebaut ist. Diese traditionelle Art hatte sich aber gut bewährt, als sie den Glasmacherfamilien eine bestimmte Berufswürde anerzog und zu einer Vererbung der Kunstfertigkeit in der Glasmacherei führte und das deutsche Unternehmertum in der Glasfabrikation Böhmens mit entstehen ließ. Ein letzter nicht unbeachtet bleibender Grund ist noch der, daß sich der Glasmacher im Gegensatz zu Arbeitern anderer Industrien vielfach als Kleinbürger fühlt. Er besitzt eine ausgesprochene Liebe zur Familie und zur Häuslichkeit und stellt dadurch einen wertvollen Bestandteil in der Bevölkerungsgruppierung des Staates dar. Allerdings steht er teilweise leider noch auf einer niederen Bildungsstufe, so daß man häufig genug tüchtige Glasbläser findet, die des Lesens und Schreibens unkundig sind.

Nach der mathematischen Methode Alfred Webers kann man die Stärke der Arbeitsorientierung auf Grund folgender Unterlagen zahlenmäßig berechnen. Zeitlich sind für die Untersuchung drei Jahre gewählt worden. Es sind dies die Jahre 1920, 1924 und 1929, die auf Grund der Arbeiterunfallversicherung

[33]) Siehe später Seite 145 ff.
[34]) Fiedler, a. a. O., S. 7 ff.

statistisch (1920 und 1924) und der Beantwortung eines Fragebogens, den der Verfasser diesbezüglich an den Sekretär des Arbeitnehmerverbandes, Herrn Viktora, gerichtet hatte (1929), untersucht worden.

Der durchschnittliche Tagesverdienst stellt sich nach der Arbeiterunfallversicherung in der Glasindustrie bei der Versicherungsanstalt Prag:

1920 auf 19,63 Kč; 1924 auf 26,21 Kč.
Brünn: 1920 auf 19,51 Kč; 1924 auf 23,35 Kč.

In Preßburg, wo nur eine Angabe für 1924 vorliegt, beträgt er 26,08 Kč.

Vergleicht man die Zahlen mit den Angaben der Durchschnittstagesverdienste sämtlicher Gewerbe in der Tschechoslowakei, so läßt sich im allgemeinen feststellen, daß sie, soweit Prag und Brünn in Frage kommen, im Jahre 1920 über dem Durchschnitt liegen. (Durchschnitt Prag 1920 19,11 Kč, Brünn 1920 18,29 Kč.) Dagegen halten sie sich im allgemeinen 1924 in den Anstalten Prag und Brünn unter dem Durchschnitt. (Prag 1924 26,24 Kč; Brünn 25,05 Kč.) Wesentlich besser liegen die Verhältnisse im Preßburger Anstaltsbezirk, da der allgemeine Durchschnitt sich 1924 nur auf 22,99 Kč stellt.

Die auffallende Erscheinung, daß die Löhne im Jahre 1920, obwohl zu dieser Zeit die Währung erheblich schlechter stand und die Lebensmittelpreise nur etwa die Hälfte höher waren als 1924, durchweg die spätere Höhe bei weitem nicht zu erreichen vermochten, läßt sich nicht nur aus der damals allgemein ungünstigen Lage erklären, sondern ist in der Hauptsache darauf zurückzuführen, daß 1920 in der Arbeiterunfallversicherung ein Taglohn von 20 Kč bei 300 Arbeitstagen den höchsten anrechnungsfähigen Arbeiterverdienst darstellt. Für die neuere Zeit (1929) gelten für die glasindustriellen Löhne die Angaben Viktoras, die den Durchschnittsverdienst eines Facharbeiters in der Woche mit zirka 300 Kč nennen. Dies macht pro Tag ca. 40—50 Kč (bei 6 Arbeitstagen) aus.

Um nun für die hier gestellte Aufgabe eine Durchschnittskategorie zu gewinnen, soll das Mittel aus den zur Verfügung stehenden Ergebnissen der Jahre 1920, 1924 und 1929 genommen werden.

(Wesentlich schlechter stellen sich die Kategorien der Hilfsarbeiter und Arbeiterinnen sowie die „Professionisten", die einen Durchschnittsverdient von ca. 120—240 Kč, d. s. zwischen 15—20, bzw. 30—40 Kč pro Tag, erhalten. Jüngere Arbeiter und Arbeiterinnen haben Taglöhne, die im Durchschnitt zwischen 14—16 Kč, ja mitunter nur 7—10 Kč betragen.)

Rechnet man die angeführten Durchschnittstagesverdienste[35]) der drei Jahre, so ergibt sich ein Durchschnittsverdienst von 26,74 Kč.

Dieser Durchschnittstagesverdienst muß nun in ein Verhältnis gesetzt werden, „zu den einzelnen Standortsgewichten, die sich als das Gewicht des Produktes plus dem Gewichte sämtlicher Materialien, die für seine Herstellung bewegt werden müssen",[36]) ergeben. Die näheren Ausführungen hierüber werden im folgenden Kapitel gegeben, wo von den wichtigsten Standortsfaktoren noch besonders die Rede sein wird. Die dort gewonnenen Zahlen müssen aber schon hier in ein Verhältnis gesetzt werden. Die Unterscheidung nach den einzelnen Glasarten muß beibehalten werden, denn die Ergebnisse werden nämlich verschieden ausfallen, je nachdem die Rechnung für Tafel-, Flaschen-, Hohl- oder Gußglas durchgeführt wird. Da man die Durchschnittsleistung eines Arbeiters pro Stunde mit ungefähr 3 kg annehmen kann, so beträgt seine Tagesleistung bei achtstündiger Arbeitszeit 24 kg. Somit entfällt auf den oben errechneten Tagesverdienst von 26,44 Kč eine Leistung von 24 kg. Auf 1 kg bezogen beträgt der Arbeitslohn also 1,114 Kč. Multipliziert man diesen Arbeitslohn mit den Standortsgewichten der einzelnen Glasarten, so ergeben sich folgende Ziffern:

1. Bei Flaschenglas
beträgt nach den Berechnungen auf Seite 44 das Standortsgewicht pro 1 kg bei:

Braunkohle	5,373
Briketts	3,783
Holz	6,823

d. h. auf 5373 Braunkohle entfällt ein Arbeitslohn von 5985; 522 Kč. Mit dieser Zahl, die aufgerundet 5986 ergibt, ist der Arbeitskostenindex gefunden.

---

[35]) D. h. in den ersten beiden Jahren gegliedert nach Prag und Brünn.
[36]) Vergl. Alfred Weber, a. a. O., S. 53.

Auf die Standortstonne kommen also 5986 Kč Arbeitskosten, d. h., der Arbeitskoeffizient der Flaschenglasindustrie ist bei Braunkohle 5985,52. Bei Briketts und Holz ergeben sich folgende Indices: Für die Standortstonne 4214,26 Kč (Briketts), 7600,82 Kč (Holz).

2. Bei Spiegelglas
   8176,76 Kč (Braunkohle)
   4244,34 Kč (Briketts)
   8633,50 Kč (Holz)
3. Bei Hohlglas
   7534,94 Kč (Braunkohle)
   4863,72 Kč (Briketts)
   8707,02 Kč (Holz)

Der Arbeitskoeffizient der Glasindustrie ist damit verhältnismäßig hoch. Vergleicht man ihn mit dem der Bijouterieindustrie,[37]) so beträgt er fast die gleiche Summe wie beim Walzwerk einer Doubléfabrik, die in Mark einen Koeffizienten von 1,755 aufweist. Notwendigerweise muß der Koeffizient der Glasindustrie geringer sein, da naturgemäß die Verarbeitung im vorerwähnten Industriezweig ein Rohmaterial benötigt, das als höchstwertig anzusehen ist und bei der Seltenheit des Vorkommens auch außerordentliche Preise in sich schließt (für den Materialindex).[38]) Dazu bedingen die günstigeren Lebensbedingungen in der Tschechoslowakei notwendigerweise eine Reduzierung des auf Reichsmark umgerechneten Arbeitskoeffizienten (z. B. bei Spiegelglas, Braunkohle, roh umgerechnet ca. 1,022.— RM.). Um aber einen Beweis für die Höhe dieses Arbeitskoeffizienten zu bekommen, ist es nicht uninteressant, einen Vergleich anzufügen, der bei verhältnismäßig hohem Materialindex einen sehr geringen Arbeitskoeffizienten liefert. Es ist dies die Lederindustrie, die für die Sohlenlederindustrie einen Materialindex von 7,2, für grobes Chrom Chevreauxleder 22,8, für Damenstiefel 2,82 errechnet, im Durchschnitt aber einen Arbeitskoeffizienten von 35,6 RM. besitzt.[39])

Es ist sogar anzunehmen, daß sich für Kristallglas ein noch höherer Arbeitskoeffizient errechnen ließe. Dieses Beispiel wurde aber absichtlich nicht gewählt, da doch dieser Artikel mehr oder weniger Luxuscharakter trägt. Im einzelnen wird der Arbeitskoeffizient innerhalb der einzelnen Glashütten je nach Betriebsführung noch sehr schwanken. Die angegebenen Ziffern können nur als Grundzahlen gewertet werden. Eine gewisse Differenz zwischen den einzelnen Arbeitskoeffizienten ist auf die Art der Produktion zurückzuführen, denn infolge der Mechanisierung ihrer Herstellung wird ihre Arbeitsbedingtheit herabgemindert. Wo dies nicht möglich ist, wie im Gablonzer, Haida-Steinschönauer Bezirk, findet man eine starke Agglomeration von Arbeitskräften und eine Kompression der Arbeitskosten.

II. Abschnitt

Die besonderen Standortsfaktoren der böhmischen Glasindustrie.

Während die allgemeinen und zufälligen Standortsfaktoren nicht ausschließlich allein für die Glasindustrie gegeben zu sein brauchen, treten bei den besonderen Standortsfaktoren nur solche auf, die für die Glasindustrie allein typisch sind und die durch ihr Vorhandensein fast eine Voraussetzung für die Entstehung einer Glasindustrie überhaupt bilden.

Die Verhältnisse liegen hier jedoch nicht so wie beim Bergbau, wo das Vorhandensein von abbaufähigen Mineralien unbedingt gegeben sein muß, um eine derartige Industrie zu begründen. Dagegen ist ein Vergleich zwischen Glasindustrie und Landwirtschaft möglich. Wie bei der Glasindustrie das Fehlen

[37]) Hammer, Rudolf, Der Standort der deutschen Bijouterieindustrie, Tübingen 1922, S. 25.

[38]) Vergl. Walter, Viktor, Die Stellung und Bedeutung der deutschen Gold- und Silberscheideanstalten in der Edelmetallproduktion der Weltwirtschaft und in der deutschen Volkswirtschaft mit Einschluß der privatwirtschaftlichen Betriebsorganisation. Diss., München, T. H., S. 258 ff. M. S.

[39]) Link, Adolf, Die erzeugende und verarbeitende Lederindustrie, Tübingen 1913, Heft III, S. 28 ff.

einiger natürlicher Voraussetzungen, wie etwa früher des Holzes, heute der Kohle, das Entstehen einer Glasindustrie fast unmöglich macht, so ist die günstige Entwicklung der Landwirtschaft an das Vorhandensein günstiger Böden gebunden. Der Unterschied gegenüber dem Bergbau liegt darin, daß das Fehlen eines Faktors durch das umso stärkere Vorkommen eines anderen kompensiert werden kann. Es müssen sich jedoch die damit entstehenden höheren Zubringkosten noch als wirtschaftlich tragbar erweisen. So werden in der Tschechoslowakei chemische Rohstoffe, wie Natroncarbonat, Schwefelnatron und Kaliumcarbonat, aus dem Ausland importiert. Bei Pottasche ist aber die Eigenproduktion so sehr gesteigert worden, daß die ausländische Zufuhr in Wegfall kommen kann.

1. Kapitel Das Feuerungsmaterial in der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung des Standortproblems der böhmischen Glasindustrie.

Will man einer historischen Standortsentwicklung entsprechen, so muß das Feuerungsmaterial zuerst einer Betrachtung unterzogen werden. Daß die Feuerung bei der Glasindustrie eine Hauptrolle spielt, kann man schon aus der Tatsache ersehen, daß früher die Glashütten nur in waldreichen Gegenden angelegt wurden. Die Bedeutung des Holzes für unsere Industrie ist auch heute noch nicht vollkommen verschwunden, denn man findet Betriebe in Mähren, die das alte Feuerungsmaterial beibehalten haben. Historisch sind demnach die Standorte der alten Glashütten im Böhmerwald, Erzgebirge und Riesengebirge, die wegen ihres Holzreichtums die Lebensbedingungen einer entwicklungsfähigen Glasindustrie von Natur aus zu bieten vermochten. Diese Spuren verwischen sich aber immer mehr, je weiter die neuere Zeit die Verwendung von Kohle zu Feuerungszwecken zweckdienlicher erscheinen läßt. Gerade die Tschechoslowakei gibt hierfür ein praktisches Beispiel hinsichtlich der Verschiebung der Glasindustrie nach der Ebene in die Nähe der Kohlenlager. Weber bezeichnet dies als rohstofforientiert. In den meisten Schriften ist diese Abwanderung vom Holzgebiet nach den Kohlenlagern doch zu sehr betont worden, denn es bleibt dabei immer noch die Tatsache bestehen, daß eine nicht unerhebliche Zahl von Glashütten an ihren alten Standorten namentlich im Riesengebirge und im Böhmerwald geblieben sind und sich so auf den Stand einer erschwerten Konkurrenz gestellt haben. Diese Handlungsweise ist auch für die Tschechoslowakei nur nach E. Salins „Standortsverschiebungen der deutschen Wirtschaft" damit zu erklären, daß „. . . der Bergbau z. B. nur dort stattfinden kann, wo Mineralien vorhanden sind . . ., daß aber schon der Standort der Hütte rein rationell, selten rein durch marktwirtschaftliche Erwägungen bestimmt wird." „. . . und gar für alle nicht ausdrücklich rohstoffgebundenen Industrien gilt, daß ihr Standort in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle mehr traditionell als rationell zu erklären ist." Ja, mehr als das: „Selbst der rationale Standort bleibt, wenn sich die Produktions- oder Arbeitsunterlagen ändern, nicht rational, sondern zumindestens nicht optimal-rational und wird doch nicht aufgegeben." [40])

Diese Ausführungen treffen ganz und gar auf die oben erwähnten Glashüttenbezirke zu. Die meist noch aus dem Mittelalter stammende Tradition nicht nur des Hüttennamens, sondern auch des Hüttenbesitzers gilt dabei für die Leistungsfähigkeit des Betriebes und sein Ansehen mehr als der rationale Standort in nächster Nähe eines Kohlenlagers.

Immerhin hat die moderne Feuerungstechnik starke Standortsverschiebungen verursacht und zwar noch mehr, als es die Änderung der Absatzwege und der Verkehrsverhältnisse vermocht haben. Welche bedeutende Rolle das Brennmaterial gerade in der Glasindustrie spielt, kann man aus den Ausführungen von Vopelius [41]) ersehen. Dieser weist darauf hin, daß in diesem Jahre trotz aller Verbesserungen der Ofenkonstruktion die Feuerungskosten in seinem Untersuchungsgebiete noch doppelt so viel als die übrigen Produktionskosten mit Ausnahme der Arbeiterlöhne ausgemacht haben.

Diese Angaben können für die damaligen Verhältnisse auf alle glasindustriellen Gebiete angewendet werden, denn um diese Zeit war die Verwendung von Maschinen in der weiteren Produktion unbekannt. Dazu kommt noch, daß

[40]) Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, B. I, 1928, S. 79.
[41]) Vopelius, Max, Die Tafelglasindustrie im Saartale, Halle 1895, S. 18.

zu Beginn des 20. Jahrhunderts die noch unvollkommenen Schmelzöfen in Bezug auf das Brennmaterial weit unrationeller arbeiteten als heute. Damit soll nicht gesagt sein, daß der Standortsfaktor des Brennmaterials heute seine primäre Stellung verloren hätte, sondern es soll vorerst nur darauf hingewiesen werden, daß die Verwendung von Maschinen den Kohlenverbrauch ebenfalls wirtschaftlicher gestaltet und damit eine Minderung des Verbrauches, aber keineswegs eine Zurücksetzung des Brennmaterials gegenüber anderen Standortsfaktoren, eintreten läßt.

Daß die Abwendung von der Holzfeuerung sich notgedrungen sehr bald vollziehen mußte, ist als eine Lebensfrage der Glasindustrie überhaupt zu erklären. Beschleunigt wurde diese Entwicklung noch durch merkantilistische Einflüsse. In einem Dekret des Österreichischen Hofes vom 11. September 1786 wurde demjenigen Glasfabrikanten, der die Steinkohlenfeuerung einführte, ein Patent auf die Dauer von 10 Jahren erteilt. Den Anlaß hierzu gaben die günstigen Erfahrungen, die man in England mit der Kohlenfeuerung gemacht hatte. [42])

Mit der Änderung in der Feuerungstechnik vollzog sich die allmähliche Verschiebung des Standorts. Zuerst wanderte die Massenfabrikation des Flaschen- und Tafelglases ab, da hier die Brennmaterialkosten wesentlich schwerer ins Gewicht fallen als bei der Qualitätsware. Deshalb mußte der Kostenfaktor schon früh durch günstigere Rohstoffquellen gemindert werden.

Zwar trat 1790 die Glasfabrikation schon fabrikmäßig auf, jedoch fehlte das typische Merkmal der organisierten Arbeitsteilung, so daß jene Fabriken im Sinne der Wirtschaftsstufentheorie [43]) als reine Manufakturen angesprochen werden können. Diese Form der Betriebsentwicklung erhielt sich noch bis in die 70 er Jahre. Von diesem Zeitpunkt beginnt die große Reformation des wirtschaftlich-industriellen Betriebes. Vor allem in Deutschland dehnte sich das Gründungsfieber, das durch den gewonnenen Krieg 1870/71 erzeugt worden war, auch auf die Glasfabrikation aus. Österreich-Ungarn folgte damals aus konkurrenztechnischen Gründen der deutschen Umstellung, wenn auch wegen der damaligen schlechten Geldverhältnisse nur mit Anwendung äußerster Energie. [44]) Die schon vorher erwähnte Standortsverlagerung findet nunmehr praktische Anwendung und die neu gegründeten Betriebe rücken in die Nähe der Brennmaterialrohstoffquelle, besonders also der Kohlenlager. Alte Betriebe wandern ab oder suchen sich durch die Benützung günstiger Transportverhältnisse (die modernen Verkehrsmittel kamen damals durch die Eisenbahnentwicklung zu ihrem ersten großen Aufschwung) leistungsfähig zu erhalten. Es entstanden die Betriebe, die noch zu Anfang des 20. Jahrhunderts als die ersten rationalisierten und mechanisierten gelten können und die bis zum Ausbruche des Weltkrieges, von Einzelheiten, von denen noch zu sprechen sein wird, abgesehen, die Technifizierung so vollzogen, daß sie in der Standortsfrage von ausschlaggebender Bedeutung wurden. Der erste Schritt in der Ausnützung der Wärmewirtschaft wurde damit vollzogen. Im Jahre 1856 hatte Friedrich Siemens in Dresden eine Treppenrostfeuerung (Schüttung) mit Regenerativbeheizung der Öfen als Patent angemeldet. [45]) Der Glasindustrie wurden damit neue Wege gewiesen, denn die Regenerativbeheizung brachte Vorteile, die besonders der produktiven Leistungsfähigkeit aus dem Heizmaterial sehr zustatten kamen.

Es gelang:

1. Das Gewinnen des Gases aus der Kohle und
2. damit die Möglichkeit, Heizstoffe und Heizkraft in zweckmäßiger Gleichmäßigkeit durch Kanäle dem Ofen regulierbar zuzuführen.
3. Den Ofenbau so anzulegen, daß Luft- und Gaskammern im Sinne rationeller Betriebsführung miteinander abwechseln können und die Produktivkraft des Heizstoffes und der Heizkraft nach Maßgabe der Arbeitsleistung bereitgestellt und aufgespeichert werden konnten und

[42]) Schreyer, Josef, Kommerz, Fabriken und Manufakturen des Königreichs Böhmen, Prag und Leipzig 1790. I. und II.

[43]) List, Friedrich, Das nationale System der politischen Ökonomie, Stuttgart 1841.

[44]) Vergl. „Die Großindustrie Österreichs", Wien, 1898, Artikel über Währung und Wirtschaft.

[45]) Keramischer Bund, 4. Jahrg., 1929, Januar 12., Nr. 2.

4. wurden Luft und Gas dort vorgewärmt (gewöhnlich bis zu 500 Grad). Damit gelang es, die jederzeitige Betriebsbereitschaft des Ofens und des ganzen Betriebes sicherzustellen.

Wirtschaftlich betrachtet, wurde durch diese Heizungsumstellung eine Arbeitsteilung erzielt, die sich nach und nach so spezialisieren ließ, daß jede Verbesserung nach der technischen Seite hin sich auch wirtschaftlich auswirken mußte. So ging man um die Wende des vorigen Jahrhunderts von der Treppenrostfeuerung zur Drehrostschüttung über (Erfinder Firma Groß in Bischofswerda).[46]) In diesem Verfahren zeigt sich so recht die zweckmäßige Produktionsteilung. Vorbereitende Arbeit der Feuerung und Übernahme der Heizkraft zur Produktion konnten nebeneinander geschehen, ohne sich gegenseitig in der Arbeitsleistung zu behindern. Dabei wurde die Staubentwicklung verhindert. Heute ist die sogenannte Regenerativbeheizung in allen Zweigen der tschechoslowakischen Glasindustrie vorzufinden, ohne Rücksicht darauf, ob es sich um Hütten- oder Oberflächenöfen oder kontinuierliche Wannen handelt.

Die nachstehenden Ergebnisse lassen die Fortschritte der Feuerungstechnik unschwer erkennen. In den folgenden Tabellen ist der Heizwert der einzelnen Feuerungsmittel der Glasindustrie pro 1 kg geschmolzenes Glas angegeben.[47])

Flaschenglas

1 kg Gemenge:

Zusammensetzung:

Kalk
Kohle
Soda
Sulfat
Basalt
Sand

ergibt geschmolzene Glasware:
0,75 kg Flaschenglas

Brennstoffverbrauch
pro 1 kg geschmolzenes Glas

Braunkohle	3.04 kg
Briketts	4.45 „
Holz	4.49 „

inkl. Kühlen der Flaschen

Spiegelglas

1 kg Gemenge:

Zusammensetzung:

Kohle
Sulfat
Kalk
Soda
Sand

ergibt geschmolzene Glasmasse:
0.62 kg Spiegelglas

Brennstoffverbrauch
pro 1 kg geschmolzenes Glas

Braunkohle	4.73 kg
Briketts	2.28 „
Holz	5.14 „

Hohlglas

1 kg Gemenge:

Zusammensetzung:

Pottasche
Kalk
Soda
Sand usw.

ergibt geschmolzene Glasmasse:
0.85 kg Hohlglas

[46]) Keramischer Bund, Nr. 2.
[47]) Keramischer Bund, Nr. 2.

Brennstoffverbrauch
pro 1 kg geschmolzenes Glas

Braunkohle	4.57 kg
Briketts	2.19 „
Holz	5.72 „

ink. Kühlung

Tafelglas

1 kg Gemenge:
Zusammensetzung:
Kohle
Sulfat
Kalk
Sand
Arsenik
ergibt geschmolzene Glasmasse:
0.75 kg Tafelglas

Brennstoffverbrauch
pro 1 kg geschmolzenes Glas

Braunkohle	5.23 kg
Briketts	2.50 „
Holz	7.41 „

Wie die Brennstoffverbrauchsziffern pro 1 kg geschmolzenen Glases erkennen lassen, hat das Holz den meisten Verbrauch aufzuweisen, die Braunkohle (deutsche Braunkohle) steht ihm jedoch kaum nach. Der Unterschied beträgt durchschnittlich nur 1 kg. Auffallend ist die niedrige Verbrauchsziffer bei Briketts. Sie läßt sich aus der besseren Eignung der Briketts erklären, die sich infolge ihrer Herstellung aus Kohlenstaub besser in einen gasförmigen Zustand bringen lassen.[48])

Zu bemerken ist noch, daß die Konzentrationsbewegung in der modernen Rationalisierung den Standort in Bezug auf die Nähe der Rohstoffquelle an Wichtigkeit zurückgedrängt hat, da bereits die Ferngasbeheizung z. B. in Deutschland (Rheinland und Oberschlesien) mit Erfolg durchgeführt wurde.[49])

Andere Beheizungsarten kommen vorläufig für die tschechoslowakische Glasindustrie nicht in Betracht. Deutschland hat die Ölfeuerung versucht, ist aber über Experimente nicht hinausgekommen. Die Tropfanlage kostet sehr viel Geld, und dabei bereitet die schwere Regulierbarkeit der Hitze große Schwierigkeit.[50]) Rußland hat in seinen Nachbargebieten eine Glashütte mit Ölfeuerung angelegt. Die elektrischen Widerstandsöfen, wie sie sich in anderen Industriezweigen mit Erfolg eingeführt haben, kommen für die Glasindustrie ebenfalls vorläufig nicht in Frage, da einmal die Glasmenge in Fluß ein zu schlechter Elektrizitätsleiter ist und außerdem werden pro 1 kg geschmolzenes Glas 2 Kilowatt gebraucht, deren Preis zwischen 20—35 Pfg. schwankt.[51]) Nur Amerika verwendet Elektrizität in der Flaschenindustrie.[52]) Die Firma Siemens, Berlin, versucht zwar, die Glasindustrie mit elektrisch betriebenen Kühlöfen einzurichten, allein bis heute ohne Erfolg. Am ehesten wird man neue Wege in der Beheizung durch das Kohlenverflüssigungsverfahren erwarten können.[53])

Die Kohle bleibt daher für die tschechoslowakische Glasindustrie nach wie vor der wichtigste Brennstoff. Die Glashütten, insbesondere die der Fenster-, Spiegel- und Flaschenglasproduktion müssen ihre Betriebe ununterbrochen bereit halten und sind daher die größten Kohlenkonsumenten. So hatte die Glasindustrie im Jahre 1925 einen Verbrauch von etwa 900.000 t Braunkohlen und Steinkohlen. 10% jener Tonnenquantität entfällt auf Steinkohle und der Rest stellt 5% der gesamten tschechoslowakischen Braunkohlenförderung dar.[54]) Die

[48]) Krebs, a. a. O.
[49]) Ebenda.
[50]) Keramischer Bund, Nr. 2.
[51]) Keramischer Bund, Nr. 2.
[52]) Ebenda.
[53]) Keramischer Bund, Nr. 2.
[54]) Mitteilung des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik, Prag.

Glasfabriken in der Ebene Böhmens sowie in den Kohlengebieten selbst verwenden fast ausschließlich Braunkohlen. Die mährischen Glashütten dagegen verbrauchen auch teilweise Steinkohlen. Holzverwendung findet noch in sechs Hütten statt, bei denen vornehmlich der traditionelle Standort eine Rolle spielt. Es sind die Hütten im Böhmerwald, die Harrach'sche Glasfabrik in Neuwelt, die Glasfabrik in Blumenau, (Květná in Mähren), einige Reichhütten bei Všetin und die Schreiberhütte in Lednické Rovne an der mährisch-slowakischen Grenze in der Gegend von Trentschin und Kossuchow in der Slowakei; eine von den zuletzt erwähnten Hütten verwendet noch Torf.

Es erhebt sich nun die Frage, wie sich der Standortsfaktor als Kalkulationsposten für den Rohstoff, insbesondere gegenüber den Konkurrenzländern auf dem Weltmarkt, auswirkt. Dabei stellt sich heraus, daß die Kohle der verarbeitenden Industrie durch eine Belastung verteuert wird, die in anderen Staaten nicht erhoben wird. So ist eine Kohlenabgabe mit 3% Pauschalsteuersatz abzuführen, während in Deutschland der Satz nur $^3/_4$% betrug. (1928 brachte die Kohlenabgabe in der Tschechoslowakei rund 200 Millionen Kč. ein.)

Röpke nennt eine solche Belastung eine völlig indiskutable Abgabe, vor allem für normale Zeiten, denn als indirekte Verbrauchssteuer kann sie nur dann verteidigt werden; „wenn sie auf Gegenstände des an sich entbehrlichen, aber konventionell festgehaltenen Massenverbrauches, vor allem auf Alkohol und Tabak beschränkt wird unter gleichzeitiger Entlastung der unteren Einkommenschichten von der sie schwer oder nur mit großen Kosten anwendbaren direkten Besteuerung.“ [55])

Anmerkung: Es handelt sich in diesem Falle um eine Kohlensteuer, eine Verbrauchsabgabe bei Gebrauch von Kohle und daraus hergestellten Brennstoffen (Briketts, Koks). Sie wird nach Menge, Wert oder Güte der Kohle bemessen. In Deutschland war eine Kohlensteuer auf drei Jahre durch Gesetz vom 8. April 1917 eingeführt, durch Gesetze vom 31. Juli 1920 und 27. Juli 1921 bis 19. Oktober 1923 verlängert, wo sie endgültig aufgehoben wurde. Die Tschechoslowakei hat seit 9. April 1920 abgeändert durch Gesetz vom 26. April 1921 diese Kohlensteuer.

Hierdurch ist der Rohstoffaktor Kohle in der Tschechoslowakei ein weitaus teuerer Kostenbestandteil als in anderen Ländern.

In Geld ausgedrückt, stellt der Jahresverbrauch der tschechoslowakischen Glasindustrie an Kohle einen Wert von ca. 70—80 Millionen Kč. dar, der produktiv in den Erzeugnissen festgelegt ist. Da er nur zum Teil aus einer Exportwirtschaft zu Gunsten der eigenen Zahlungsbilanz wieder gewonnen werden kann, ist dafür Sorge zu tragen, daß auch der heimische Absatz nicht nur eine reine Kapitalverschiebungswirtschaft, sondern vielmehr eine produktive Kapitalkraft schaffende Wirtschaft darstellt. Statistisch errechnet sich der Verbrauch der Kohle in Tonnen wie folgt:

Verbrauch an Kohle:

	Braunkohle	Steinkohle
1924	810.074	85.412
1925	755.972	78.538
1926	786.922	74.015

Im Zusammenhang mit dem Standortsfaktor Kohle muß auch die Tarifpolitik der Eisenbahn behandelt werden. Es kommt für manche Hütten neben den eigentlichen Materialrohstoffkosten noch die Summe der Zubringkosten hinzu, die als Einstandskosten für die Produktionskalkulation im privatwirtschaftlichen Sinne zu betrachten sind. Bei dem Ausmaße an Kohlenkonsum bilden die Transporttarife der Eisenbahn einen wichtigen Kostenfaktor. Von dem Gesamtkohlenverbrauch, der mit 900.000 t Durchschnitt beziffert werden kann, kommen ungefähr $^3/_4$ mit dem eigentlichen Transport in Verbindung, während der Rest mehr oder weniger direkt bezw. ohne besondere Auslagen für Zubringbeförderung verbraucht wird. So ist ungefähr $^3/_4$ des gesamten glasindustriellen Kohlenkonsums mit Kosten belastet, die eine Verteuerung des Brennstoffes ergeben. Ungefähr ebenfalls $^3/_4$ der gesamten Kohlenmenge werden auf die Erzeugung der Ware fürs Ausland verwendet. Nimmt man nun an, daß dieser Bruchteil gleich ist jener mit Zubringskosten belasteten Quote so ergibt sich, daß die

[55]) Roepke, W. Finanzwirtschaft, a. a. O. S. 329. Jena 1929.

Exportware der Tschechoslowakei in dieser Hinsicht mit zu teuerem Brennstoff hergestellt ist. Diese Erwägung könnte man berücksichtigen, in dem man der Exportware die höheren Kosten anrechnet, da der ausländische Abnehmer im allgemeinen finanziell besser gestellt ist, als der Inländer. — Dies reicht aber nicht aus, denn ein Vergleich der Transporttarife für Kohlenbeförderung der Tschechoslowakei mit denen der bedeutendsten Konsumenten Deutschlands und Belgiens zeigt, daß die Unterschiede bis zu 40% betragen. Betrachtet man also die Materialrechnung für Kohle, so findet man nicht nur verteuerte Gestehungskosten infolge jener unsinnigen Kohlenabgabe, sondern auch noch eine übermäßige Belastung durch höhere Transporttarife.[56]) Auch damit ist diese Benachteiligung noch nicht genügend gekennzeichnet. Nach Sachsen und Bayern, also nach Konkurrenzhütten, liefern tschechoslowakische Kohlenwerke ihre Erzeugnisse um 15% billiger und zwar auf eigenstaatlichen Bahnen (Stölzle Hütten an der Südgrenze von Böhmen, die voneinander einige Kilometer entfernt sind, die eine in Böhmen, die andere in Österreich).[57]) Allerdings ist zu bedenken, daß das gesamte Preisniveau in der tschechoslowakischen Volkswirtschaft bedeutend niedriger ist als in anderen Ländern, wodurch die ausländische Konkurrenz verhältnismäßig noch leicht ertragen werden kann und so die Exportfähigkeit direkt nicht beeinträchtigt wird. Im Preisverhältnis des Inlandes ist aber die Spanne eine verhältnismäßig große, so daß damit die Glasindustrie Böhmens doch wesentlich schlechter als die der beiden Hauptkonkurrenten Deutschland und Belgien abschneidet.

Welche hohe Bedeutung dabei die Absatzorientierung hat, die den am Meere gelegenen belgischen und deutschen Glasindustrien einen großen Vorsprung gewinnen läßt, wurde bereits bei der Besprechung des Einflusses der Absatzorientierung auf den Standort hervorgehoben.

2. Kapitel Die Roh- und Hilfsstoffe für die Glasindustrie in ihrer Stellung zum Standortsproblem.

Betrachtet man an 2. Stelle die übrigen Rohstoffe, so ist auch deren Bedeutung für die Glasindustrie und die Standortswahl nicht zu unterschätzen.

Vor allem ist der Glassand zu erwähnen. Obwohl er zahlenmäßig die übrigen Rohmaterialien weit überragt, erreicht er doch lange nicht den Wert des Heizmaterials, der Kohlen. Der jährliche Verbrauch umfaßt im Durchschnitt 12.000—15.000 Waggons im Werte von ca. 8—10 Millionen Kč.[58]) Es handelt sich dabei um feinkörnigen Kieselsand, der möglichst wenig Eisen und viel Kieselsäure enthalten soll, wobei man nach der Feinkörnigkeit eine erste und zweite Qualität von Glassand zu unterscheiden hat.

Die wirtschaftlichen Standortsverhältnisse sind hinsichtlich des Vorhandenseins an Fundstätten hiefür nicht ungünstig (siehe technischer Teil), jedoch vermag die qualitative Produktion jener Sandgruben nicht den Anforderungen, die namentlich die Hohlglasbranche stellt, gerecht zu werden. Infolgedessen ist trotz aller Bemühungen Sandimport nicht zu vermeiden, obwohl die Eröffnung des Betriebes der Adersbacher Sandgrube die Abhängigkeit vom Ausland gemindert hat, da dort jährlich 3—4000 Waggons produziert werden.[59])

Sand zweiter Qualität wird vor allem von Hütten, die Flaschen von natürlicher Farbe erzeugen, beansprucht; auch die Produktion von gewöhnlichem Fenster- und Gußglas verwendet minderwertigen Sand, während für weißes Hohlglas und Spiegelglas nur die besten Qualitäten gebraucht werden können.

Von den wichtigsten chemischen Rohstoffen sind Natroncarbonat, Schwefelnatron und Kaliumcarbonat als Schmelzmittel von Bedeutung. Allerdings bleiben diese Materialien, ebenso wie Arsen, Borax raffiniert und Borsäure, Eisenoxyd, Flußsäure, Creolyt, Zink und Zinkweiß im Jahresbedarf bedeutend gegenüber den vorerwähnten wichtigsten Rohmaterialien zurück. Wichtiger ist noch das Calciumsulfat und der Kalk, den alle Glashütten benötigen, dann die Soda, die

[56]) Mitteilung des Verbandes der Glasindustriellen, Prag.
[57]) Mitteilung des Verbandes der Glasindustriellen.
[58]) Mitteilung des W. V. d. Gl. Ind.
[59]) Ebenda.

wie die Pottasche für alle Glasindustriezweige mit Ausnahme der Flaschenfabrikation, Verwendung finden. Um einen Vergleich zwischen Kohle, Sand und den oben erwähnten Rohmaterialien hinsichtlich des jährlichen Tonnenbedarfes zu geben, wird in der nachfolgenden Statistik der durchschnittliche Jahresverbrauch in den wichtigsten Verwendungszweigen mitgeteilt.

1. Rohmaterialien, die alle Glashütten benötigen.
2. Für Spiegelglas, Gußglas, Hohlglas, Tafelglas ausschl. Flaschenglas.
3. Für Spezialfabrikation.

Zu 1.	Kalk und Kalkstein .	ca.	60.000 t
	Schmelzsand s. vorher	ca.	120—150.000 t
	Arsen	„	100 t
	Borax raff. und Borsäure	„	250 t
	Eisenoxyd	„	300 t
	Flußsäure	„	120 t
	Creolyt	„	400 t
	Zinkweiß	„	500 t
Zu 2.	Calciumsoda	„	32.000 t
	Calciumpottasche 80-85%	„	4.000 t
Zu 3.	a) Für Hohlglas		
	Minium	„	600 t
	b) Flaschenfabrikation		
	Calciumsulfat . . .	„	11.000 t

Aus diesen Zahlen kann man die geringe Standortswichtigkeit dieser Hilfsstoffe, die sich außerdem noch durch leichte Beschaffungsmöglichkeit neben den geringen Quantitäten auszeichnen, ersehen, weshalb hier die Besprechung dieses Rohstoffbedarfes bei der Behandlung des Standortgewichtes ausscheiden darf. Es wäre auch fast gleichgültig, ob diese Rohmaterialien aus internen oder externen Bezugsquellen beigeschafft werden; eine schwerwiegende Belastung der Zahlungsbilanz käme angesichts des geringen Wertes wohl kaum in Frage.

Als Calciumsoda verbraucht die Tschechoslowakei mit Ausnahme der in der Statistik aufgeführten Produktionszweige, die an Stelle dieses Produktes zum Schmelzen Glaubersalz verwenden, die „Solvay"-Soda. Diese Soda wird in einer tschechoslowakischen Fabrik (Nestomitz) [60]) gewonnen, die aber dem belgischen Solvay-Konzern gehört, so daß eine fremde Volkswirtschaft an den eigenländischen Erzeugnissen direkt Teil hat. Dieser Konzern hat sich fast in jedem Staate eine Produktionsstätte geschaffen, die in Anbetracht seiner weltumspannenden Organisation ein Monopol für Soda hat. In der Tschechoslowakei kommt allerdings die Gewinnung der Soda dem Konzern teuerer als in anderen Ländern, da dieser Staat keine eigenen Salinen besitzt. So muß der Rohstoff für die Sodagewinnung erst importiert werden und es wäre wohl vorteilhafter, wenn der Konzern die Soda von seinen Fabriken in Jugoslawien, Österreich oder Polen einführen würde. Die Fabrikation in Nestomitz scheint nur aus Prestigegründen aufrecht erhalten zu werden.

Es wurde weiter oben schon angedeutet, daß gewisse Produktionszweige an Stelle der Soda das Glaubersalz verwenden. Auch dieses wird teilweise importiert (Deutschland), und der Restbedarf von der Aussiger Chemischen Fabrik gedeckt.

Ziffernmäßig fallen dabei noch Kalk und Kalkstein ins Gewicht, die für die Glasindustrie benötigt werden. Diese hat darin nach dem Baugewerbe den größten Verbrauch und bestimmt deshalb mit diesem zusammen die Preise hierfür. Ebenso werden die Preise für Kalkstein (80.85%) und die der Pottasche von der Glasfabrikation als Hauptverbraucher fast allein bestimmt. Die Pottasche wird lediglich aus heimischen Industrien bezogen. (Vereinigung der Pottascheerzeuger, Spiritusfabriken z. B. Slichow, Jungbunzlau, Kolin, Brüx, dann einige Spiritusfabriken in Mähren). Für die Gewinnung des Kalksteinmehles kommen die Brüche, die sogen. Marmormehl liefern, in Betracht, wie Beraun, Wollin, Puchov, letzteres für die slowakischen Fabriken, Hohenelbe, für jene Hütten, die feinstes Glas erzeugen; bei günstiger Transportgelegenheit die ausländischen Rohstoffquellen, vor allem die bayerischen Marmorbrüche.

[60]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen.

Der mathematische Standort des Rohmaterials.

Nach diesen historischen allgemeinen Schilderungen über den Standort, soll hier der mathematische Standort hinsichtlich des Rohmaterials noch kurz betrachtet werden.

Hierbei ist es zweckmäßig, die Materialindices der einzelnen Glasarten zu ermitteln, um sie wiederum zur Errechnung des Standortgewichtes benützen zu können.

Die Berechnungsmittel sind folgende:

1. Der sog. Materialindex, d. h. diejenige Zahl, die das Verhältnis des verwendeten Materials zum Produktionsgewicht angibt. Nicht eingeschlossen sind dabei Materialien, die überall vorhanden sind (Luft, gewöhnlicher Sand etc.)

Bezieht man diese Ausführung auf die für uns in Betracht kommenden Produktionszweige, so lassen sich mit Hilfe der bereits früher bei der Kohle gemachten statistischen Angaben folgende zahlenmäßige Ergebnisse feststellen.

Flaschenglas.

1 kg Gemenge gibt nach früherer Aufstellung 0,75 kg Flaschenglas. Infolgedessen ergeben:

1,333 kg Gemenge = 1 kg Flaschenglas.

Hierbei wird pro 1 kg geschmolzenes Glas die früher angegebene kg-Menge an Braunkohle, Briketts und Holz verwendet. (S. S. 39.) Gemäß der oben stehenden Defenition des Materialindexes beträgt dieser:

1,333 + 3,04 Braunkohle = 4,373
1,333 + 1,45 Briketts = 2,783
1,333 + 4,49 Holz = 5,823

Spiegelglas.

Hier ergeben ein kg Gemenge 0,62 kg geschmolzene Glasmasse oder 1,61 kg Gemenge benötigt man für 1 kg Spiegelglas. Der Materialindex errechnet sich wie auf Seite 39 angegeben und beträgt:

1,61 + 4,73 Braunkohle = 6,34
1,61 + 2,28 Briketts = 3,89
1,61 + 5,14 Holz = 6,75

Hohlglas.

1 kg = 0,85 kg geschmolzene Glasmasse
1,176 kg = 1 kg Hohlglas

Materialindex:

1,176 + 4,75 Braunkohle = 5,746
1,176 + 2,19 Briketts = 3,366
1,176 + 5,72 Holz = 6,896

Diese gewonnenen Ziffern werden nun zur Ermittlung des Standortgewichtes verwendet. Darunter versteht man das Gewicht des Produktes plus dem Gewicht sämtlicher Materialien, die zu seiner Herstellung bewegt werden müssen.

Darnach ergibt sich:

A. Für Flaschenglas.

1 kg + 1,333 (Gemengematerial) = 2,333

Hierzu kommt der Kohlenverbrauch, wobei sich folgendes ergibt:

1 + 4,373 = 5,373 (Braunkohle)
1 + 2,783 = 3,783 (Briketts)
1 + 5,823 = 5,823 (Holz)

B. Spiegelglas.

1 + 6,34 = 7,34 (Braunkohle)
1 + 3,89 = 4,89 (Briketts)
1 + 6,75 = 7,75 (Holz)

C. Hohlglas.

1 + 5,746 = 6,746 (Braunkohle)
1 + 3,366 = 4,366 (Briketts)
1 + 6,896 = 7,896 (Holz)

Betrachtet man diese Ergebnisse, so findet man, daß für 1 kg Glas eine verhältnismäßig sehr große Menge Rohmaterial nötig ist, wobei sich die erforderlichen Quantitäten vom Flaschenglas über das Hohlglas zum Spiegelglas steigern. Weit höher ist die zur Herstellung 1 kg Glases erforderliche Kohlenmenge. So ist auch mathematisch die Kohle bezw. das Feuerungsmaterial der wichtigste standortbedingende Rohstoff der Glasindustrie.

Als Beweis über die Bedeutung der Einzelbeteiligung der Rohmaterialien gibt Hans Riepen [61]) den Durchschnittsverbrauch für die Erzeugung von 100 kg Tafelglas an mit:

85 kg Sand (Kieselsäure)
36,6 kg Glaubersalz (Natron)
26,6 kg Kalkstein (Kalk)
2,2 kg pulverisierte Kohle

„Für die Schmelzung dieses Gemenges sowie für den Streckprozeß werden rund 350 kg Steinkohle benötigt."

Ähnliche Berechnungen führen Dralle [62]) und Zschimmer [63]) an. Auch hier kommt zum Ausdruck, daß die Kohle als wichtigster Hilfsstoff zu betrachten ist. Ob die Verwendung elektrischer Kraft hier einen nennenswerten Wandel schaffen wird, kann man dahin gestellt sein lassen; immerhin werden die höheren Anlage- und Verzinsungskosten dabei schwer ins Gewicht fallen.

Während bei den übrigen Standortsfaktoren in Bezug auf Roh- und Hilfsmaterialien, lediglich die Materialien, die für die Glasproduktion selbst in Betracht kommen, erwähnt wurden, dürfen zuletzt auch jene Hilfstoffe nicht unberücksichtigt bleiben, welche die für die Errichtung der Produktionsanlagen notwendigen Mittel darstellen. Hier kommen für die Tschechoslowakei in Frage:

Ton roh und gebrannt für Häfen . 2000 t
Schamottematerial für Ofenbau rund . 5000 t

Außerdem benötigt die Spiegelglasindustrie noch:

Gips rund . . . . . 3000 t
Schleifeisen ca. . . . . 600 t
Polierrot ca. . . . . 300 t

Diese immerhin nicht unbeträchtlichen Mengen an Rohmaterial für die Fabrikationsanlagen sind in den bisher erschienenen Arbeiten in Bezug auf den Standort unbeachtet geblieben. Sie können also den Materialindex und das Standortsgewicht prozentual noch erhöhen und so kann z. B. entsprechend den Abschreibungsquoten für einen Ofen die Standortsfrage in Bezug auf das Rohmaterial beträchtlich beeinflußt werden. Allerdings ist bei der geologischen Beschaffenheit Böhmens Ton und Gips verhältnismäßig leicht zu haben, so daß ihre Beschaffung nicht anderen Volkswirtschaften zugute kommt. Damit gibt die Glasindustrie so auch anderen heimischen Produktionszweigen wieder Arbeit, wobei die Herstellung von Platten und Blöcken für den Bau der Öfen, ferner Häfen, Wannen, Ringe, Schiffchen und Streckplatten zu nennen ist. [64])

III. Abschnitt

Die zufälligen Standortsfaktoren der böhmischen Glasindustrie.

Was nun die zufälligen Standortsfaktoren anlangt, so sind sie meistenteils weniger von bleibender Bedeutung, sondern sie können sich je nach politischen und kulturellen Änderungen verschiedenartig gestalten. Daß gerade ein junger Staat wie die Tschechoslowakei einem Industriezweig, wie der Glasindustrie, ihr ganzes Augenmerk zuwenden mußte, ist leicht zu verstehen, da sie eines ihrer wichtigsten Lebenselemente in wirtschaftlicher Hinsicht darstellt.

Einen bedeutenden Faktor für die Förderung des Absatzes der tschechoslowakischen Industrien bilden auch die zu Gunsten dieses Staates in den

[61]) Riepen, Hans. Die deutsche Tafelglas-Industrie.
[62]) Dralle, Robert. Die Glasfabrikation, I. Band. München und Berlin 1926, S. 209 ff.
[63]) Zschimmer, Eberhart. Die Glasindustrie in Jena, Jena 1909. S. 91 ff.
[64]) Schurpfeil, Hans. Die Tonindustrie im Glashüttenbetrieb, Berlin, Tonindustriezeitung 1908.

Friedensverträgen getroffenen Bestimmungen. So setzt der Artikel 331 des Versailler Friedensvertrages fest:

„Es werden für International erklärt, die Elbe von der Mündung der Moldau und die Moldau von Prag ab ..... und jeder schiffbare Teil dieses Flußgebietes, der mehr als einem Staat den natürlichen Zugang zum Meere mit oder ohne Umladung von einem Schiff in ein anderes vermittelt, sowie die Seitenkanäle und Fahrrinnen, die zur Verdoppelung oder Verbesserung der von Natur aus schiffbaren Abschnitte der gesamten Flußgebiete oder zur Verbindung von Natur aus schiffbarer Abschnitte des gleichen Wasserlaufes gebaut werden."

Art. 332 verlangt insbesondere die Gleichbehandlung der Staatsangehörigen, des Schiffeigentums und die der Flaggen aller Mächte. Die Abgaben sind damit für alle gleich.

Nach Art. 340 wird die Elbe der Verwaltung eines internationalen Ausschusses unterstellt, von denen u. a. je 4 Vertreter den deutschen Uferstaaten entstammen, während 2 Vertreter der Tschechoslowakei angehören. Ähnlich liegen die Verhältnisse hinsichtlich der Donau. Von besonderer Bedeutung sind weiterhin noch die in Art. 363 und 364 getroffenen Sonderabmachungen zu Gunsten der Tschechoslowakei. Es sind Bestimmungen, die der Tschechoslowakei die Benützung nördlicher Häfen gewährleistet. Art. 363 lautet:

„In den Häfen Hamburg und Stettin verpachtet Deutschland der Tschechoslowakei für einen Zeitraum von 99 Jahren Landstücke, die unter die allgemeinen Verwaltungsordnung der Freizone treten und dem unmittelbaren Durchgangsverkehr der Waren von oder nach diesem Staate gewidmet werden."

Art. 364.

„Die Abgrenzung dieser Landstücke, ihre Herrichtung, die Art ihrer Ausnützung und überhaupt aller Bedingungen ihrer Benützung einschl. des Pachtpreises werden durch einen Ausschuß bestimmt, der sich aus je einem Vertreter Deutschlands, der Tschechoslowakei und Großbritannien zusammensetzt. Diese Bedingungen könenn alle 10 Jahre in der gleichen Weise einer Nachprüfung unterzogen werden. Deutschland erklärt im Voraus seine Zustimmung zu den so getroffenen Entscheidungen."

Schließlich sind noch hinsichtlich eines Bahnbaues zugunsten der Tschechoslowakei auf deutschem Gebiete Abmachungen im Art. 373 getroffen, nach denen sie den Bau einer Eisenbahn zur Verbindung der Stationen Schlauney und Nachod verlangen kann.

Diese künstlich geschaffenen Vorteile müssen ebenfalls auf Rechnung der tschechoslowakischen Standortsverhältnisse kommen und infolgedessen an dieser Stelle Erwähnung finden.

Andererseits ist es aber auch die Entwicklung der örtlichen Konjunkturverhältnisse, die durch die Währung hervorgerufen werden, und die standortsmäßig mitbestimmend sind. Die Tschechoslowakei ist auf Grund ihrer Lage und vor allem als neuer Staat in ihrer währungspolitischen Stellung nicht ohne weiteres in die Gesamtverhältnisse organisierter Währungsländer einzufügen gewesen. Dies zeigte auch die Schwierigkeit der Währungsgestaltung, die seit ungefähr einem Jahre erst in stabile Verhältnisse kommen konnte. Seit 1922 hat die Tschechoslowakei eine erfolgreiche Deflationspolitik betrieben (1922 Geldwerterhöhung auf das Dreifache von 1921), jedoch durch die Wirkungen der Preissenkung, der Lohnherabsetzung, der Verringerung der Kaufkraft der Bevölkerung nicht besonders günstige wirtschaftliche Ergebnisse erzielt. Dies führte damals zu scharfen Auseinandersetzungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Heute bietet der verhältnismäßig stabile, aber bedeutend niedrigere Preisstand der tschechoslowakischen Krone eine für den Export günstige Währung, indem er einerseits wie ein Schutzzoll, andererseits wie eine Ausfuhrprämie wirkt. So lange also die Tschechoslowakei unter den gegebenen Währungsverhältnissen sich wirtschaftlich betätigen kann, wird ihre Konkurrenz bei verhältnismäßig sehr hohem Preisstand kaum als ernstliche Gefährdung des Gesamtabsatzes in Betracht kommen.

Aus diesen Untersuchungen kann unschwer die Erkenntnis abgeleitet werden, daß bei der Bildung des Standorts der tschechoslowakischen Glasindustrie eine Reihe von Faktoren mitgewirkt haben, die bisher zu einseitig oder überhaupt

nicht behandelt wurden. Die Zusammensetzung dieser Faktoren wird wohl für alle Glasindustrien gleich sein, immerhin werden sie doch in verschiedenen Abstufungen auftreten. Daß dabei die speziellen Standortsfaktoren, vor allem Rohmaterial und Standortsgewicht von größter Bedeutung sind, kann dabei aus den bisherigen Arbeiten entnommen werden und geltend bleiben. Dagegen spielen in der tschechoslowakischen Glasproduktion auch die allgemeinen und zufälligen standortsgewichtigen Erscheinungen eine so bedeutende Rolle, daß die historisch-traditionelle Bedeutung des Glasarbeiters eine der Mitbestimmungsgründe für die tschechoslowakische Glasindustrie werden, ebenso wie die Entwicklung des Handels und die heutigen politischen Verhältnisse. Dabei lassen das Zusammentreffen von natürlichen Standortsfaktoren mit geeigneten Arbeitskräften in einer günstigen politisch-wirtschaftlichen Gesamtstruktur den Standort der Glashütten in der Tschechoslowakei äußerst vorteilhaft erscheinen. Am besten sind hier wieder jene Hütten gestellt, die sich in der Nähe des standortsgewichtigsten Rohmaterials befinden.

II. Hauptteil

Die Technik der Produktion.

A. Die Zeit vor der Mechanisierung.

Die geschichtliche Darstellung endigt in der Arbeit mit dem Rückgang der böhmischen Glaserzeugung und deren Bedeutung für die heimische Volkswirtschaft, sowie für die Weltwirtschaft. Hierbei wurde hervorgehoben, daß hauptsächlich drei andere Länder, nämlich Belgien, Deutschland und England, daneben jedoch auch Frankreich als Konkurrenten für Böhmen aufgetreten sind.

I. Abschnitt

Die Technik der Produktion zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

Wenn man nun die Weiterentwicklung der Glaserzeugung in Böhmen verfolgt und dabei insbesondere sein Augenmerk auf die Technik der Produktion zu Beginn des 20. Jahrhunderts richtet, so sind für Böhmen Feststellungen zu machen, die wesentlich von denen anderer Länder abweichen. Während die nunmehr zur Besprechung kommenden technischen Entwicklungsgänge in den oben erwähnten Ländern sehr frühzeitig zur kapitalorientierten Umstellung drängten und so der Mechanisierung sich zuwendeten, hat dies Böhmen infolge seiner Zugehörigkeit zur österreichisch-ungarischen Monarchie erst verhältnismäßig spät begonnen. In den letzten drei Jahrzehnten hatten sich in der böhmischen Glasindustrie Erscheinungen gezeigt, die einen Aufschwung vollkommen unmöglich machen mußten. Die Glasindustrie Böhmens wurde von der Technifizierung der anderen Länder so schwer getroffen, daß man nach Horn von geradezu trostlosen Zuständen in Böhmen sprechen kann. Er ist es auch, der uns darüber am weitestgehenden Aufschluß gibt. Da aber seine Untersuchungen rein historisch sind und er hauptsächlich eine soziale Studie der Arbeiterschaft liefert, muß dabei Produktion und Technik notwendigerweise zu kurz kommen.

1. Kapitel Das Aufkommen der Preßglasfabrikation und sein Einfluß auf die böhmische Glasindustrie.

Den ersten schweren Schlag, den die böhmische Glasindustrie erhielt, traf die Hohlglasindustrie und zwar durch die Preßglasfabrikation, die besonders in Deutschland und Amerika stark aufkam. Diese Konkurrenz machte sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts fühlbar. Alle Maßnahmen, unter anderem auch die Vorstellung der österreichischen Konsulate, blieben ohne Erfolg.[1])

Der technische Vorgang beim Pressen von Glasgegenständen ist verhältnismäßig einfach. Je nachdem nun aber Glas in bestimmter Gestalt, Form und vor allem Menge gepreßt werden soll, ändern sich die zur Durchführung nötigen Methoden, da sie den jeweiligen Erfordernissen angepaßt werden müssen. England hatte bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts sowohl für massive Gegenstände wie für Hohlglaskörper Vorrichtungen in der Glasfabrikation verwendet, die die Erzeugung des heute so weit verbreiteten Preßglases als Massenproduktion ermöglichen. Bei diesen tritt an Stelle der Lungenarbeit die hochwertige Handarbeit. Es konnte bei massiven Gegenständen aus Preßglas die Aufnahme des Glases mittels der Pfeife in Wegfall kommen.[2]) Dafür geschah seine Aufnahme aus den Häfen, bzw. Wannen mit einem massiven eisernen Stäbchen. Von hier aus wurde das am Stäbchen aufgefangene Glas in die bereit-

[1]) Horn, a. a. O., S. 170.
[2]) Benrath, E., a. a. O., S. 476 ff.

gestellten Formen gegeben und sodann unter ein gesenkartiges Werkzeug gebracht, das die Form dann auszupressen hatte. Bei Hohlkörpern können die gegeneinander zu pressenden Formenteile nicht wesensgleich sein, sondern bestehen entsprechend der inneren und äußeren Gestaltung des Glashohlkörpers in einer sogenannten inneren und äußeren Form. Dralle [3]) nennt diese Formen Preßkern, bzw. Preßstempel. Wirtschaftlich bedeutete die Anwendung der maschinellen Vorrichtung eine Entlastung der Lungenkraft in der Weise, daß auch, wenn der Handpressenbetrieb beibehalten bleibt, doch das Pressen selbst sowohl bei Massiv-, wie bei Hohlpreßglas mechanisch durchgeführt wird.

Das übrige Europa hat sich schon frühzeitig auf diese Fabrikationsweise umgestellt, während Böhmen erst sehr langsam zu folgen vermochte. Trotzdem die Anwendungsmöglichkeiten des Preßglasverfahrens sehr beschränkt sind, wirkte es sich auf die böhmische Glasindustrie noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts sehr ungünstig aus. [4]) 1872 war das letzte große Triumphjahr der noch nach den alten Methoden arbeitenden böhmischen Glasindustrie, wo besonders die Wiener Weltausstellung das der heimischen Industrie überkommene Ansehen wenigstens förmlich zu erhalten vermochte. [5]) Tatsächlich aber lag die Industrie bereits schon so darnieder, daß der Produzent froh sein mußte, wenn er sein Glas überhaupt absetzen konnte. Nicht nur die Möglichkeit, im Preßglasverfahren billiges Massenprodukt herzustellen, hatte der böhmischen Hohlglasindustrie schweren Abbruch getan, sondern es war die Schuld der Industriellen und Arbeiter, daß die böhmische Glasproduktion und namentlich auch der Export zu Beginn des 20. Jahrhunderts zurückging. Auf jener Weltausstellung hatte man zwar das Beste an Hohlglas ausgestellt, aber da man namentlich um die 50 er Jahre, als die Mechanisierung einzusetzen begann, im sicheren Glauben an die überlegene Leistungsfähigkeit den Weltmarkt mit so schlechtem Material versorgt hatte, schwand der Glaube an die Vorzüglichkeit des böhmischen Glases immer mehr. [6])

Es wurde bereits bei den obigen Ausführungen kurz der technische Vorgang des Pressens gezeigt, wobei betont wurde, daß die verhältnismäßig einfache Art des Preßverfahrens schon früh der technischen Umstellung Anreiz bot. Das Preßverfahren hat einem Zweig der Glasindustrie ganz neue Möglichkeiten eröffnet. Die Glasproduktion war früher bei allen Glasgattungen mit dem Glasblasen auf das engste verknüpft. Jeder Produktionsprozeß verlangte primär die Leistung des Glasbläsers. Technisch und wirtschaftlich gesprochen, stellt also die Arbeitskraft des Glasbläsers mit all ihren persönlichen Vor- und Nachteilen die ersten Arbeitsgänge als geschlossenes Ganzes der Weiterverarbeitung zur Verfügung. Mit dem Preßglasverfahren wird in der Hohlglasindustrie dieser Produktionsfaktor Arbeit und die Persönlichkeit des Arbeiters in jenem Punkt vollständig verdrängt, indem es gelingt, Teller, Schalen, kelchartige Becher, Bierkrüge etc. als Massenerzeugnis herzustellen. Es wurden also durch das Preßverfahren dem Glasbläser die Gattungen des sogenannten Wirtschafts- und Haushaltungsglases fast vollständig entzogen. Immerhin aber bleibt das Preßverfahren auf jene Hohlglasprodukte beschränkt, die sich, wie oben beschrieben wurde, durch Pressen gewinnen lassen und bei denen durch das gleiche Verfahren auch eine Verzierung vorgenommen werden kann. Somit macht die Herstellung des Glasgegenstandes sowie seine Verzierung technisch und wirtschaftlich nur einen Produktionsgang nötig. Dagegen bleiben alle anderen Hohlglasprodukte nach wie vor dem Bläser zur Arbeit vorbehalten. Außerdem findet man ein kombiniertes Verfahren, indem bei gewissen Produkten beide Arbeitsmethoden (Blasen und Pressen) benutzt werden.

Mangels Kapital konnte man jedoch eine derartige Umstellung nicht allgemein durchführen. Nur die englische und später die französische Industrie machte sich das Verfahren zu eigen und baute es weiter aus. In Böhmen hatte man für das Preßglas, namentlich wie es die Franzosen herstellten, keine Zuneigung. [7]) Es stimmte in seiner Zusammensetzung mit dem geblasenen Blei-

[3]) Dralle, a. a. O., Ausgabe 1911.
[4]) Horn, a. a. O., S. 165.
[5]) Ebenda.
[6]) Braf, a. a. O., S. 77 ff.
[7]) Benrath, a. a. O., S. 474/5.

kristallglas überein, während es gerade eine Spezialität Böhmens war, die sich auf dem Weltmarkt durchgesetzt hatte, Kristallglas ohne Bleigehalt herzustellen. Aus diesen Gründen fand die fabrikmäßige Preßglasfabrikation nur sehr langsam Eingang. Erst als die allgemeine Mechanisierung einsetzte, begann sich auch in Böhmen die Preßglasfabrikation im vollen Umfange durchzusetzen. Auch heute hat die Technifizierung hier, soweit der Fabrikationsprozeß selbst in Frage kommt, noch keine Fortschritte gemacht.

2. Kapitel Die Hohlglasfabrikation und ihre Technik um die Jahrhundertwende.

In der Hohlglasindustrie steht der Glasbläser nach wie vor im Vordergrund. Alle die Hilfsmittel, die durch Technifizierung geschaffen werden konnten, kommen den vorbereitenden oder veredelnden Arbeiten zugute, nicht aber der eigentlichen Glasgewinnung.

a) Das Rohmaterial der Gablonzer Industrie und seine Gewinnung.

Das zur Gruppe des Hohlglases gehörige Glas, das das Rohmaterial für die Gablonzer Industrie bildet, wird als Röhren-, Perlen- und Stangenglas geliefert. Röhrenglas wird auf folgende Weise produziert: Das an der Pfeife aufgenommene Glas wird zu einem Kölbchen ausgeblasen. An seinem Ende wird mittels einer kleinen Menge flüssigen Glases ein Hefteisen befestigt. Dann werden Pfeife und Hefteisen in entgegengesetzter Richtung auseinandergezogen. Auf diese Weise wird die Glasblase gestreckt und nimmt nun gegen die Mitte zu verjüngte Gestalt an, bei weiterem Ziehen wird sie sodann zum Rohr,[8]) aus dem durch Verkleinerung Röhren gewonnen werden. Diese Verkleinerung erfolgte früher derart, daß der Arbeiter ein Bündel Röhren mit der Linken ergriff, sie senkrecht gegen eine befestigte Schere drückte und nun nach bestimmten Maßen die Stückchen abtrennte. Heute erfolgt dieser Prozeß auf maschinellem Wege. Komplizierter ist die Herstellung des Rohmaterial für die Stickperlenfabrikation. Hier kommt meist farbiges Glas zur Verwendung, das nach der Schmelze wiederum in die entsprechenden Röhrchen gezogen wird. Da aber die Gewinnung solcher Röhrchen von der Länge und Feinheit, wie sie für Stickperlen nötig ist, nicht erreichbar war, übte man noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts folgende Arbeitsmethode: „Von den fünf auf jedem Arbeitsplatze beschäftigten Leuten nimmt der eine an einem festen Eisenstabe von ca. 1,5—1,6 m Länge aus dem Hafen das zur Bildung des erforderlichen Glasquantums auf, läßt die sehr flüssige Masse sich ein wenig abkühlen und formt aus ihr auf der Marbelplatte einen kurzen Vollzylinder. Er ergreift dann ein anderes stabförmiges kaltes Eisen mit abgerundeten Enden, drückt mittels desselben eine mit der Längsachse des Glaszylinders möglichst konzentrische ebenfalls zylindrische Höhlung in denselben ein. Sein Arbeitsstück übergibt er dann dem nächsten, der es anwärmt, wenn es erforderlich, nochmals marbelt und dann an dasselbe ein unterdeß von zwei anderen mit einem trischgeformten und noch heißen glatten Glasglocke versehenes zweites Prontil einrichtet, das den größten Teil des auszuziehenden Hohlzylinders schließt.“ [9])

Darauf werden die Röhren in Stücke von ca. 1 m Länge zerschnitten und bilden so das Rohmaterial für die Stickperlenerzeugung der Gablonzer Industrie.

Wird der an einem festen Eisenstabe durch Marbeln des dem Hafen entnommenen Glases gebildete Vollzylinder nachträglich ausgezogen, so entsteht hier an Stelle einer Röhre ein voller Glasstab von kreisförmigem Querschnitt. Ist der auszuziehende Zylinder mit einer Schicht Glas von einer dem des Kerns verschiedener Färbung „überfangen“ worden, so zieht sich dieser Überzug gleichmäßig mit der Masse des Kerns aus. Diese Glasstäbe können durch weitere Verarbeitung mittels Riffeln, Schleifen, Drehen in verschiedene Formen gebracht werden und gelangen so direkt zum Absatz oder werden als Rohmaterial für die Gablonzer Industrie verwendet. [10])

[8]) Benrath, E., a. a. O., S. 347-8.
[9]) Benrath, E., a. a. O., S. 349.
[10]) Ebenda, S. 352.

b) Die Hohlglasfabrikation im besonderen.

Wie schon an anderer Stelle erwähnt, hat keine Produktion eine so verschiedenartige Ausgestaltung gefunden wie die des Hohlglases. Benrath [11]) schreibt darüber: „Erst die böhmischen Hütten, begünstigt durch den ihnen zur Verfügung stehenden reinsten Quarz . . . haben ein Erzeugnis geschaffen", das über Nutzglas, Beleuchtungsglas, chemisches Glas zum Luxusglas sich entwickelt hat. Es begründete sowohl in künstlerischer als auch in praktischer Hinsicht den traditionellen Ruf des böhmischen Glases. In der Hohlglasindustrie liegt von jeher schon die Stärke der böhmischen Glaserzeugung. Der Vorgang der eigentlichen Hohlglasfabrikation soll an nachstehendem Beispiel, soweit die technische Darstellung zum Verständnis der Arbeit nötig ist, kurz beschrieben werden.

Will man einen gewöhnlichen Hohlglasgegenstand, z. B. eine Vase, anfertigen, so wird aus dem Hafen auf das Ende der Pfeife eine Menge geschmolzenen Glases genommen. Dieser Vorgang wird wiederholt, um das „Kölbel" durch die neue Schicht weich und geschmeidig zu machen. Sodann wird der gewünschte Gegenstand in die Form geblasen. Diese kann aus Holz oder Eisen angefertigt sein und wird entweder vom Bläser selbst oder von einem Hilfsarbeiter bedient. [12]) Das so gestaltete Glas wird hierauf aus der Form genommen und am Ende der Pfeife mit Wasser begossen, daß es abspringt. Sodann wird es in einen Kühlofen gebracht, wo es 24 Stunden und länger verbleibt. [13])

Von hier aus gelangt es im arbeitsteiligen Prozeß des kontinuierlichen Betriebes zur weiteren Bearbeitung. So sind z. B. noch die Kappen zu beseitigen. (Hierunter versteht man den unverwendbaren starken Verbindungsteil beim Blasen des Glases am Ende der Pfeife. [14]) Ihr Absprengen erfolgt entweder durch Reiben an einem steinernen sich rasch drehenden Rade, Sprengstein genannt, oder mittels eines Diamantenschneiders. Darauf werden die Ränder mittels Wasser und Sand auf einer eisernen Scheibe geschliffen. Zur Vervollständigung des Schliffes kommen sie schließlich auf eine Holzscheibe, die sich horizontal dreht. Hier findet auch das Polieren statt. [15])

Die Fabrikation von Farbglas wird, soweit es sich um Hohlglas handelt, in gleicher Weise vorgenommen. Allerdings kommen hier eine Reihe chemischer und handarbeitsmäßiger Vorgänge hinzu, die nötig sind, um die verschiedenen Farbtönungen und Mischungen zu erzielen. [16])

c) Die Kristallglasfabrikation.

An dieser Stelle muß auch des sogenannten „böhmischen Krystalls" und des sogenannten „Gablonzerglases" gedacht werden. Auf das Künstlerische in der böhmischen Glasproduktion wurde schon im geschichtlichen Teil eingegangen. Ergänzend ist hier darauf hinzuweisen, daß Kaspar Lehmann und sein Schüler Georg Schwanhart seit 1609 in Anlehnung an die Prager Kristallschleiftechnik das Schleifrad für die Glasbearbeitung in Böhmen einführte. (So Sauzay, La verrerie nach Labarte Hist. des arts industr. au moyen âge.) [17])

Der künstlerischen Arbeit und dem vorzüglichen Rohmaterial verdankt die böhmische Glasindustrie, daß ihr trotz der Preßglasfabrikation ein Teil ihres Ansehens geblieben ist. Die Produktion des böhmischen Kristallglases hat nämlich an jenen alten Methoden auch dann noch festgehalten, als bereits England und Frankreich die Bleikristallfabrikation aufgenommen hatten. [18]) So lange naturgemäß beim Kristallglas einzig und allein die Qualität von ausschlaggebender Bedeutung war, erwies sich die böhmische Kristallglaserzeugung den Konkurrenten gegenüber als durchaus leistungsfähig. Die Tradition und insbesondere der angeborene Kunstsinn und das Erzeugungsinteresse seitens der böhmi-

[11]) Benrath, E., a. a. O., S. 352 ff. Tayenthal, a. a. O., S. 13.
[12]) Benrath, E., a. a. O., S. 263 ff.
[13]) Benrath, a. a. O., S. 266 ff.
[14]) Ebenda, S. 268 ff.
[15]) Ebenda, S. 339.
[16]) Ebenda, S. 209.
[17]) Benrath, E., a. a. O., S. 254.
[18]) Ebenda, S. 293.

schen Glasmacher behielt bei einem Qualitätsprodukt, das nicht auf Massenerzeugung eingestellt sein konnte, noch sehr lange der Bleikristallglasproduktion gegenüber den Vorrang.[19])

Allerdings hatte sich schon auf der oben erwähnten Weltausstellung die Konkurrenz des Bleiglases stark bemerkbar gemacht. Es zeichneten sich besonders die Produkte von J. Green in London und von Pellat & Co., London, daneben aber auch französische und venezianische Erzeugnisse aus.[20])

d) Die Gablonzer Industrie.

Die Gablonzer Industrie soll hier nur in Bezug auf die Technik erwähnt werden. Da sie infolge ihres handwerks- und hausarbeitsmäßigen Betriebes eine Sonderstellung in der tschechoslowakischen Glasindustrie einnimmt, wird sie erst im Zusammenhang mit der Betriebsform näher behandelt werden.

Die Technik dieeser Industrie ist von ihrer Produktionseinstellung abhängig. Nach den damals geführten Gewerbekatastern unterscheidet man folgende Produktionszweige:

1. Die Glasquincaillerie.[21]) Darunter versteht man alle Veredelungsarbeiten aus Glas, wie z. B. Glasbijouterien, Christbaumschmuck, die Brennerei und Bläserei von sogen. Glaskompositionserzeugnissen, Glaskorallen, Glasdruckerei, Glasspinnerei, Glasperlenerzeugung, Glasschleiferei, Lampenglasdruckerei und Lampenglasveredelung.
2. Glasmaler, Ätzer und Graveure[22]) und
3. die Gürtler.[23])

Die Technik dieser soeben aufgeführten Gablonzer Industriezweige muß sich natürlich bei der Vielgestaltigkeit der Produktionszweige ebenso verschiedenartig äußern. Immerhin lassen sich drei Hauptgruppen nach den Produktionsprozessen

1. Gürtler,
2. Glasdrucker,
3. Glasschleifer,

unterscheiden,[24]) die auch dieser Darstellung zugrunde gelegt sind.

Zu 1. Die Gürtlerei. Sie zerfällt in Einzelarbeiten, die in dem Formen der Metallbestandteile, in deren Zusammenfügen, Nieten, Löten, im Galvanisieren, Vergolden, Versilbern, Oxydieren, Polieren, Einfügen und Fassen der Edelsteinimitationen usw. bestehen.[25]) Diese Arbeitsgänge gestatten weitgehend die Verwendung von Arbeitsmaschinen. Dabei kam Gablonz die frühzeitige Errichtung eines Elektrizitätswerkes zum Antrieb von Kleinmotoren sehr zustatten (1891).[26]) Im Tannwalder Bezirk hat sich ebenso wie in Gablonz selbst ein Teil der Gürtler lediglich der Erzeugung von Metallformen zugewendet.[27]) Diese sogen. „Estampeure" waren schon um die Jahrhundertwende, wenn auch in kleinem Rahmen, nach außen hin als Handwerker gut organisiert.[28])

Die Zinnlöterei im Zusammenhang mit der Herstellung des schwarzen Hutschmuckes, der sogen. „Schwarzarbeit", muß hier ebenfalls Erwähnung finden. „In eine Gipsform, die das gewünschte Muster darstellt, wird eine Anzahl von schwarzen Steinen (schwarzes Glas oder Glasblättchen) verkehrt eingelegt. Diese waren schon beim „Drucken" (s. S. 53) auf der Rückseite mit einer Calotte versehen worden, die ebenfalls ein Produkt der Gürtlerindustrie ist." In diese wird mittels eines Lötkolbens und Zinnlotes ein verzinnter Draht eingelötet, der die einzelnen Teile zusammenhält. Die gelötete Ware wird dann schwarz lackiert und findet so als Hutschmuck Absatz. Dieser Produktionsgang unter Verwen-

[19]) Ebenda, S. 255.
[20]) Ebenda, S. 255.
[21]) Tayenthal, Max von, Die Gablonzer Industrie, Tübingen und Leipzig, 1900, S. 7.
[22]) Ebenda, S. 10.
[23]) Ebenda, S. 10.
[24]) Tayenthal, Max von, a. a. O., S. 13.
[25]) Ebenda, S. 13.
[26]) Ebenda, S. 13.
[27]) Ebenda, S. 13.
[28]) Ebenda, S. 13, und siehe S. 53.

dung eines einfachen Lötkolbens, eines Kohlen-, mitunter Gasofens, oder gar nur einer Spirituslampe, hat bis heute keine Änderung erfahren, er ist vielmehr auf die Herstellung anderer Erzeugnisse ausgedehnt worden.[29])

Zu 2. Die Glasdruckerei.

Bei der Glasdruckerei ist insbesondere die Herstellung von Knöpfen aus Rohglas hervorzuheben. Früher wurden die Knöpfe überwiegend aus schwarzem, seltener aus farbigem Stangenglas hergestellt. Bei der Druckerei hat man im allgemeinen die Lampen- und die Hüttendruckerei zu unterscheiden. Beide Produktionsarten kannte man schon sehr früh.[30]) Bei der Lampendruckerei findet ein Erwärmen und Erweichen der Glasstangen auf einem sogen. Blastisch mittels Petroleumflamme, die durch Luftzufuhr zu einer Stichflamme gestaltet wird, statt.[31]) Dieses Verfahren ist namentlich in der Hausindustrie auch heute noch überall anzutreffen. Daneben setzt sich aber immer mehr die Hüttendruckerei durch, bei der die Massenherstellung möglich ist. In großen, den Schmiedeöfen ähnlichen Steinkohlenöfen werden dabei die Spitzen der Glasstangen glühend gemacht und sodann erfolgt das Formen des Glases, das man hier Drucken nennt. Als Mittel zur Erzielung des „Knopfes“[32]) verwendet man eine Druckzange, an deren Ende die zur Gewinnung der gewünschten Form nötigen Gesenke angebracht sind. Durch die sorgfältige Ausführung dieser Gesenke gelingt es, der Oberfläche der Erzeugnisse ein Aussehen zu geben, das sie wie mit Stoffüberzug, Stickerei usw. versehen erscheinen läßt. Auf diese Weise bringt man sogar kameenartige Arbeiten hervor und es gelingt so, allen Ansprüchen, die an die Knopfindustrie gestellt werden, gerecht zu werden.

Bei der Druckerei muß auch noch der Druckartikel aus Kristallglas gedacht werden, wobei besonders die Lusterbehänge je nach der Form als Prismen, Birnen, Koppen, ferner Tintengläser, Messerlager, Briefbeschwerer usw.,[33]) außerdem die kleinen Flakons, Essig- und Ölmenagen in Frage kommen. Gleichzeitig muß noch einmal die Perlenindustrie erwähnt werden, deren Artikel in Gablonz veredelt und marktfähig gemacht werden.[34]) Dieser Arbeitsprozeß, der zuerst in Heimarbeit durchgeführt wurde, ist durch die Einführung der Schleif- und Fädelmaschinen mechanisiert worden. Die Einführung dieser Maschinen hatte für jene Heimarbeiter verderbliche Auswirkungen. Schon in den 90 er Jahren tritt daher der Kampf der Arbeiter gegen diese Maschine ein (Wiesenthal).[35])

Zu 3. Glasschleiferei und Kristallerie.

Die Grundformen werden hier schon in den Rohglashütten geschaffen und teils durch Vorpressen oder Drucken erzielt. Die Veredelung selbst geschieht in den Schleifmühlen.[36]) Die gewöhnlichen flachen Schliffe werden auf der Fläche horizontaler Scheiben hergestellt. Dabei wird der vorgedruckte oder vorgepreßte Artikel zuerst auf einer Eisenscheibe mittels nassen Sandes geschärft, auf einer Sandsteinscheibe geschnitten und sodann auf einer Pappelholzscheibe poliert. An Stelle dieses Polierens wurde bereits im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts die Feuerpolitur eingeführt.[37])

Ein besonderer Zweig der Kristallschleiferei ist die Edelsteinimitation und Ringschleiferei. Zur Herstellung der Edelsteinimitationen werden meistens besondere Glaskompositionen, vornehmlich Bleiglas (kristallhell oder in verschiedenen Farben), verwendet.[38]) Die Schliff- und Politurarbeiten werden dabei hauptsächlich handwerksmäßig ausgeführt. Die Herstellung von Glasreifen, sogenannten Bangels, ist besonders zu erwähnen. In den Rohglashütten werden die Ringe vorgepreßt, so daß ein kleiner Zylinder, „Nappel“,[39]) bereits die

[29]) Tayenthal, a. a. O., S. 16 ff.
[30]) Ebenda, S. 16.
[31]) Ebenda, S. 16.
[32]) Ebenda, S. 14.
[33]) Tayenthal, a. a. O., S. 25.
[34]) Ebenda, S. 22 ff., außerdem s. früher S. 23.
[35]) Ebenda, S. 22.
[36]) Ebenda, S. 25.
[37]) Tayenthal, a. a. O., S. 25 ff.
[38]) Ebenda, S. 26 ff.
[39]) Ebenda, S. 26 ff.

Grundformen mehrerer Ringe trägt. Diese werden in die einzelnen Ringe zerschnitten, hierauf geschliffen und poliert. Dieses geschieht in gleicher Weise wie oben beschrieben wurde. Außerdem findet manchmal noch eine Verfeinerung durch Fazettierung und Eckschliff statt.

Für alle Glasprodukte der Hohlglasindustrie kann dann außerdem noch die Glasmalerei, Glasätzerei und schließlich die Glasspinnerei zur Vervollkommnung eines Fertigproduktes oder Veredelung Verwendung finden.

3. Kapitel Die Technik der Flaschenglasproduktion.

Ein Zweig der Hohlglasindustrie, der sich jedoch schon sehr früh selbständig machte, da er sich auf Massenfabrikation umstellte, ist die Flaschenglasproduktion. Beim Flaschenglas handelt es sich um die Herstellung eines Produktes aus Glas, das mäßig abgekühlt, in noch halbflüssigem, zähem Zustande geformt wird. Die Herstellung von Glasflaschen ist auf einem Basrelief an den Königsgräbern in Ägypten bildlich nachweisbar, denn die beiden knienden Glasbläser sind so dargestellt, daß sie an ihrer Pfeife bereits die geblasene Form einer Flasche erkennen lassen.[40]) Wie weit es sich hier um eine künstlerische Übertreibung handelt, kann freilich nicht festgestellt werden. Auf jeden Fall ist in der Literatur des Altertums nicht der Nachweis zu erbringen, daß die Verwendung von Flaschen zur Weinaufbewahrung üblich gewesen sei.[41]) Seit wann die Flaschenfabrikation sich überhaupt zu einem selbständigen Zweig entwickelte, ist nicht feststellbar. Jedenfalls hat die böhmische Glasflaschenfabrikation schon sehr früh eingesetzt, obwohl eine genaue Beschreibung über die Herstellung fast nirgends gegeben ist.[42])

Früher und auch noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts war in Böhmen das Flaschenglasblasen noch das gegebene Erzeugungssystem der Flaschen. Nachdem das Glas geschmolzen und auf einen für die Verarbeitung günstigen Zähigkeitsgrad abgekühlt ist, beginnt die Herstellung der Flasche. Die Glaspfeife ist hierbei das wichtigste Werkzeug. Es handelt sich um ein 1—1,30 m langes schmiedeisernes Rohr, das sich entweder am unteren Ende knopfartig verdickt oder trompetenartig erweitert.[43]) Außerdem verdickt sich das Rohr am Mundstück, damit es besser gehalten werden kann. Man setzt gewöhnlich besondere Mundstücke auf, die auswechselbar sind.[44]) Für den einzelnen Arbeitsprozeß stehen dem Glasbläser mehrere solcher Pfeifen zur Verfügung. Ehe das Blasen beginnt, wird die in den Häfen befindliche Glasmasse abgeschäumt, d. h. von manchmal vorhandenen Kohlenteilchen befreit. Darauf wird das Pfeifenende erhitzt. Wie schon früher geschildert, wird durch Aufnehmen einer Menge flüssiger Glasmasse die Pfeife für die eigentliche Arbeit vorbereitet. Nachdem dieses erste Glaskölbchen etwas abgekühlt ist, wird es durch die Aufnahme neuen Glases verstärkt. Gewöhnlich wird noch ein drittes Mal Glas aufgenommen und sodann die Glasmasse vor der Pfeife auf einer Marbelplatte hin- und hergewälzt, um die Masse gleichmäßig zu verteilen.[45]) Sodann wird die inzwischen etwas abgekühlte Masse von neuem erwärmt. Der Glasbläser bläst nun zu wiederholten Malen in die Pfeife stark hinein und bringt hierdurch die erste Höhlung in die vor der Pfeife befindliche Glasmasse. Beim Blasen wird immer wieder mit Marbeln abgewechselt, um die Wandstärken zu erreichen.[46]) Ist dies bis zu einem gewissen Grade geschehen, so erreicht das Kölbchen die gewünschte Form, indem die Pfeife lotrecht nach unten gehalten wird, wodurch das ganze Gemenge sich streckt. Sodann wird nach Wiedererwärmen das vordere Ende der Pfeife mit dem Kölbchen in Formen gebracht, die meist aus Eisen, früher Ton, hergestellt sind. Hierauf erfolgt ein nochmaliges Aufblasen, wobei unter rascher Drehung der Pfeife die gewünschte Gestalt erreicht wird.[47]) Ist dies geschehen, so wird die halbfertige Flasche aus der Form genommen, die

[40]) Benrath, a. a. O., S. 226.
[41]) Ebenda, S. 227.
[42]) Ebenda, S. 227 ff.
[43]) Benrath, a. a. O. S. 239.
[44]) Ebenda. S. 240 ff.
[45]) Ebenda. S. 241.
[46]) Ebenda. S. 241.
[47]) Benrath, a. a. O. S. 241.

Pfeife mit dem Mundstück auf den Boden gesetzt und mittels eines stumpfen Eisens der Boden der Flasche eingedrückt. Darnach erfolgt die weitere Ausbildung des Flaschenhalses.[48]) Mittels des sogen. Fadeneisens nimmt der Arbeiter etwas Glas aus dem Hafen, läßt dieses an dem Eisen herablaufen und umschlingt den Hals der Flasche mit dem Glasfaden, der dann rund geschmolzen und entsprechend geglättet wird. Von hier aus gelangt dann die Flasche in den Kühlofen.

Diese Form der Flaschenherstellung war noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Böhmen sehr verbreitet. Allerdings hat der technische Fortschritt auch hier schon durch Verwendung von Patentböden zu zweckmäßigeren Formen geführt.[49]) Es blieb aber die eigentliche Handarbeit dabei voll und ganz aufrecht erhalten. Auch die Verwendung einer Vorrichtung zur leichteren Anfertigung des Halses mittels einer Zange war schon bekannt; wurde doch bereits 1861 eine Erfindung von Raabe auf diesem Gebiete patentiert.[50]

4. Kapitel Die Technik des Fenster- oder Tafelglases.

Auch die Fenster- und Tafelglasproduktion ist nachweisbar mit den Arbeitsgängen des Blasens und Streckens verhältnismäßig alt.[51]) Es handelt sich dabei um die Fabrikation von Zylinder- oder Walzenglas, die schon seit dem 11. Jahrhundert bis in die neueste Zeit hinein unter der Bezeichnung „verre façon de Bohême" bekannt ist.[52]) Das Fensterglas entstammt aus dem sogen. Mondglas,[53]) das als Butzenscheiben Verwendung fand. Die Herstellung des Mondglases geschah durch Ausblasen des Kölbchens, das durch wiederholtes Abkühlen und Überfangen mit neuem Glas vergrößert wurde. Der Arbeiter bläst aus dem Kölbchen eine große Hohlkugel mit einem der Pfeife polar gegenüberstehendem Knopf und flacht die Kugel ab. Ein anderer heftet dann an den Knopf des flachen Hohlkörpers ein „Hefteisen" an und verwandelt ihn nach dem Abspringen von der Pfeife unter wiederholtem Anwärmen und schneller Rotation zu einer völlig ebenen kreisrunden Fläche.[54])

Noch um die Jahrhundertwende spielt das Mondglas selbst in größeren Dimensionen eine bedeutende Rolle. Daneben verbreitete sich das sogen. Walzglas immer mehr und mehr in Böhmen. Bei der Produktion stellt hier der Arbeiter zunächst einen flaschenähnlichen Hohlkörper her. Dieser hat als Boden Boden eine Halbkugel, an der eine kleine Quantität flüssiges Glas angeheftet wird. Sodann bläst er wieder mit der Pfeife, verschließt ihre Mündung mit dem Daumen und wärmt den vorderen Teil der Walze an, bis die eingeschlossene, sich ausdehnende Luft den Boden durchbricht. Hierauf wird die entstandene Oeffnung ausgeweitet, beschnitten und erwärmt. Durch rasche Drehung wird der konische Teil der Walze zum Zylinder erweitert. Der geblasene Gegenstand wird dann mit einem Sprengeisen von der Pfeife abgeschlagen und dann mittels Sprengeisen oder Diamanten aufgeschnitten.[55]) Im sogen. Streckofen wird er auf einer Tonplatte mit sehr glatter Oberfläche soweit erhitzt, daß er mit Hilfe einer eisernen Krücke ausgebreitet werden kann und nun eine Tafel bildet, die entsprechend geglättet und geebnet wird. Hierauf wird die Tafel im Kühlofen gekühlt. Die äußerst schwierigen Vorgänge im Kühl- und Streckprozeß sind besonders in England und Frankreich vielfach verbessert worden. Vor Anwendung der Ziehmaschine gab es in Böhmen „die böhmische Herstellungsweise" für Tafelglas, die vorher kurz geschildert wurde.[56])

5. Kapitel Die Technik der Spiegelglaserzeugung.

Das Spiegelglas, das heute maschinell hergestellt wird, ist in Böhmen im Vergleich zu anderen Ländern sehr lange noch geblasen worden. 1806 wurde

---

[48]) Ebenda. S. 241 ff.
[49]) Ebenda. S. 245/6.
[50]) Ebenda.
[51]) Benrath, a. a. O. S. 367.
[52]) Ebenda. S. 376.
[53]) Ebenda. S. 413 ff.
[54]) Ebenda. S. 374 ff.
[55]) Dammer, S. 744.
[56]) Benrath, a. a. O. S. 374 ff.

in Tour la ville das Blasen zum ersten Mal durch den Guß ersetzt. In Böhmen wurde das Spiegelglas besonders in den Gräflich Kinsky'schen Hütten in Wellnitz, Lindenau, Biehl und an anderen Orten besonders Neu-Hurkenthal hergestellt.[57]) Das Spiegelglas wird in ähnlicher Weise wie das Tafelglas geblasen. Nur kommt im Stadium der Entwicklung die Arbeitsleistung des „Schwänkers" oder „Kanzelsteigers" hinzu: „Die Pfeife wurde unterhalb eines in der Nähe ihres Knopfes um sie geschweißten Ringes an einer über ein Paar am Gebälk des Dachstuhles angebrachten Rollen laufenden Kette befestigt. Der Schwänker, der ein festes, an seiner vorderen Seite mit einer Brüstung versehenes Gerüst von entsprechender Höhe, „die Kanzel" bestiegen hat, die nahe vor den Arbeitsöffnungen des Ofens ihren Platz hat, ergrift, nachdem die Pfeife an der Kette aufgezogen, ihr oberes Ende und dirigierte mit diesen Pendelschwingungen die Blase zunächst in die dickbodige zylindrische Form, die dann durch weiteres Schwänken und Einblasen von Luft flaschenartig sich wie beim Tafelglas erweitert. Sodann erfolgt wieder die Verfertigung einer Walze. Die Sprengung und Streckung ist dann die gleiche wie beim Tafelglas, wobei wie beim Tafelglas durch Kühlung die Abhärtung des Glases erreicht wird. Zum Schluß kommt dann die im Kapitel III erwähnte spezifische Arbeit des Spiegelschleifens."[58])

Neben dem geblasenen Spiegelglas ist auch die Gewinnung des Kunstspiegelglases etwa um die Jahrhundertwende nachweisbar. Die Gußplatte besteht aus Gußeisen, ruht auf niedrigen, starken Rädern und besitzt auf ihrer Oberfläche Leisten, die der Stärke der zu gießenden Platte entsprechen. Zum Guß wird der Ofen geöffnet, der Hafen mit einer Zange erfaßt, herausgeholt und in einer an einem Kran hängenden Eisenschlinge befestigt. Gleichzeitig wird das Glas mit einer Abschäumkrücke gereinigt. Der Kran läuft nun auf Schienen bis vor die Gußplatte. Hier wird der hängende Hafen in Schwingungen versetzt und bei der 2. oder 3. Schwenkung das Glas quer über die Platte ausgegossen. Während nun der Hafen in den Ofen zurückgebracht wird, nehmen die Arbeiter den Walzenwagen und ziehen die Walze in gleichmäßigem Tempo über die Gußplatte hinweg. Dabei wird das glühende Glas über die Platte ausgebreitet und geebnet. Das zuletzt ausgewalzte Ende der Glastafel wird dann mit einem spatelförmigen Eisen unterfangen, emporgehoben und zurückgeschlagen.[59]) Von hier aus wird die gegossene Platte auf die Dauer von 24—36 Stunden in den Kühlofen gebracht. Der letzte Arbeitsgang zur Erreichung des Spiegelglases ist hier der gleiche wie beim geblasenen Spiegelglas. Die Verwendung von Maschinen war zu Beginn des 20. Jahrhunderts nur teilweise üblich.[60])

In gleicher Weise wie das Spiegelglas wird das rohe Gußglas erzeugt. Die nötigen Arbeitsgänge zur Erzielung von Ornament- und Kathetralglas wurden schon früher erwähnt.

II. Abschnitt

Die Anlagen und ihre technisch-wirtschaftliche Entwicklung um die Jahrhundertwende.

Während die bisherige Darstellung der technischen Produktion sich ausschließlich auf die verschiedenen Glasarten beschränkte, sei nun der Einrichtungen gedacht, die für jede Glasgewinnung in mehr oder weniger bestimmter Größe und Umfang vorhanden sein müssen, um überhaupt die Ausführung der Fabrikation vornehmen zu können. Es sind dies die sogen. Anlagen, die wirtschaftlich durch ihre fixen Kosten von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind.

1. Kapitel Die Hafentechnik.

Eine der wichtigsten Einrichtungen in der Glaserzeugung sind die zum Einschmelzen verwendeten Häfen. Es handelt sich dabei um aus schwer schmelz-

[57]) Benrath, S. 424 ff.
[58]) Ebenda, S. 424 ff.
[59]) Benrath, a. a. O. S. 441.
[60]) Ebenda. S. 441, Dammer, S. 720 ff.

barem Ton unter Zusatz von Chamotte hergestellte sogen. „Häfen", die schon von jeher verwendet wurden.[61]) Sie sind von rundem oder elliptischem Querschnitt, der sich nach unten verjüngt und fassen je nach Größe 60–600 kg. Sie sind entweder oben offen oder für die Schmelzung zur Bleiglasfabrikation geschlossen.[62]) Meistens haben diese durch eine seitlich mit kurzem Hals versehene und durch diese mit der Arbeitsöffnung des Ofens in Verbindung stehende Kuppel gegen den inneren Ofenraum völligen Abschluß. Häfen für kontinuierlichen Betrieb[63]) bestehen aus drei Abteilungen, in denen an der den Arbeitsöffnungen des Ofens zugewendeten Seite des Hafens durch eine doppelt gekrümmte nach unten und vorn geneigte Wand ein Stück des Innenraumes abgesondert ist, während der übrige im Horizontalschnitt sichelförmige Raum des Hafens durch eine von der erwähnten Scheidewand bis zur gegenüberliegenden Hafenwand gehende zweite Wandung in zwei gleiche Teile zerlegt wird. In der ersten Abteilung wird das Gemenge der Rohmaterialien eingeschmolzen, die geschmolzene Masse steigt vom Boden durch ein Rohr empor, ergießt sich in die zweite Abteilung, wird auf diesem Wege sehr stark erhitzt, läutert in der zweiten Abteilung, sinkt zu Boden und tritt durch eine unten angebrachte Oeffnung in die dritte Abteilung ein, aus der sie bei der Verarbeitung entnommen wird (in Böhmen selten in Betrieb).[64])

Die Anfertigung der Häfen ist ein Fabrikationszweig, der von den Glashütten von jeher als organisierter Produktionszweig betrieben wurde. Der Hafenmacher war von frühester Zeit an eine der wichtigsten Persönlichkeiten der Glashütten, denn von seiner Sach- und Fachkenntnis war man abhängig, um die unbedingt notwendigen zuverlässigen und guten Schmelzgefässe zu erhalten. Die Häfen werden nach ihrer eigentlichen Fertigstellung, frühestens nach 2 bis 3 Monaten dem Gebrauche übergeben.[65]) Die geringste Unachtsamkeit bei ihrer Herstellung kann oft von den schlimmsten Folgen begleitet sein und unter Umständen vorübergehenden Stillstand der Fabrikation verursachen. Wie schon erwähnt, wird für die Häfen vor allem schwer schmelzbarer Ton verwendet, aus welchem, nachdem er mit Wasser angemacht worden ist, die Grundformen des Hafens gebildet werden. Schon die Vermengung zwischen Wasser und Ton erfordert genaue Fachkenntnis. Hier ist der Hafenmeister auf Grund seiner Erfahrungen die ausschlaggebende Persönlichkeit, die entsprechend dem Verwendungszweck die Mengung und deren Verarbeitung anordnet. Nach Verlauf von 12–24 Stunden wird das Tongemenge nochmals „umgestochen und von neuem durchgeknetet".[66]) Der Zweck ist hier, eine vollkommen gleichmäßig verarbeitete Tonmasse zu erhalten. Das Formen oder Bauen der Häfen geschah durchgängig mit der Hand, und zwar meist in hölzernen Hohlformen. Alle Versuche Schmelztiegel von der Größe, wie sie die Glasfabrikation gebraucht, auf mechanischem Wege herzustellen, hatten bis dahin unbefriedigende Resultate gezeitigt. Der Bau selbst geschieht auf dem sogen. „Hafenbrett",[67]) einer runden Scheibe. Zuerst werden die Böden, dann die Seitenwandungen hergestellt. Nachdem der Bau vollendet ist, bleibt der Hafen sich selbst überlassen. In diesem Stadium, in dem er trocknen soll, kann er leicht durch zu hohe Temperatur der umgebenden Luft, Zug, direkte Insolation[68]) sowie auch Erschütterung verdorben werden. Die geeignete Temperatur für das allmähliche Trocknen, die möglichst gleichmäßig zu erhalten ist, liegt zwischen 18 und 20° C. Ist das Trocknen soweit geschehen, daß der Boden selbst bei starkem Druck mit dem Finger keine Eindrücke empfängt, so wird der Rand, wo sich Wand und Boden berühren, schräg abgeschnitten und so für die Brechstange, die zum Loslösen des Hafens von der Schmelzofensohle dient, ein Angriffspunkt geschaffen. Sodann bleibt der Hafen noch 2–3 Monate unter Lufttrocknung. Aus demselben Material, aus dem die Häfen angefertigt sind, werden die sogen.

---

[61]) Benrath, a. a. O. S. 81, 82, 84, 86, 91, 92.

[62]) In Böhmen fast nicht in Gebrauch, da das Bleikristallglas kein dort heimisches Erzeugnis ist.

[63]) Dammer, a. a. O. S. 721.

[64]) Nach Mitteilungen eines Fachmannes.

[65]) Benrath, a. a. O. S. 84, 88.

[66]) Benrath, a. a. O. S. 86, 88.

[67]) Ebenda.

[68]) Ebenda.

Klammern und Ringe, die bei der Fabrikation im Einzelfalle Verwendung finden, hergestellt. [69])

2. Kapitel Die Ofentechnik.

Die Öfen, in denen die Glasfabrikation vor sich geht oder das gefertigte Glas bis zu seiner Vervollkommnung gekühlt wird, zerfallen in die eigentlichen Schmelzöfen und die Kühlöfen.

a) Die Schmelzöfen.

Es sind sogenannte stehende Flammöfen. [70]) Sie fassen im Durchschnitt 6—10 Häfen und müssen Raum enthalten, um Arbeitsstücke von jeder Form und Größe wiederholt darin erweichen zu können, ohne daß sie mit den Wänden, Häfen, usw. in Berührung kommen. Die Öfen selbst sind meist aus demselben Material wie die Häfen, dem feuerfesten Ton, errichtet. Die Ofentechnik muß in erster Linie darauf bedacht sein, daß bei der empfindlichen Natur des Glases ein möglichst reines und klares, von Asche und Kohlenteilen möglichst wenig durchsetztes Feuer erzeugt wird. Das Feuerungsmaterial, das diesen Erfordernissen am besten entsprach, war das Holz. Von Öfen, in denen Holz auf einem Roste zur Verbrennung gelangt, zeigen die einfachste Einrichtung, die sogen. kleinen „böhmischen Öfen", [71]) die auch in Deutschland ziemlich verbreitet waren. Holzfeuerung findet man um die Zeit der Jahrhundertwende allerdings in der böhmischen Glasindustrie nur noch in den sogen. „Waldhütten". [72]) Diese haben auch die alten böhmischen Glasöfen beibehalten. Auf einem Fundament erheben sich zu beiden Seiten die massiven Mauerkörper, ein innerer und ein äußerer, die eine langgestreckte Grube (Tonne) umgrenzen. Mit dieser sind die Feuerungen verbunden. Diese haben den Zweck, die Flamme zu erzeugen, die Tonne die Aufgabe, die erzeugte Hitze in ihrem Raum zur Entwicklung zu bringen. Die Schmelzhäfen selbst stehen in zwei Reihen gewöhnlich auf dem Mauerkörper, den sogen. „Bänken". [73]) Die aus der Flammenentwicklungstonne aufsteigenden Flammen schlagen zunächst zwischen den beiden Häfenreihen empor und verbreiten sich dann in dem eigentlichen Ofenraum bis zum Deckengewölbe. Die Hitze nimmt durch die zugleich zum Ausarbeiten des Glases dienenden Öffnungen an den Seitenmauern ihren Ausgang. Bei jedem Ofen dieser Konstruktion befinden sich unmittelbar über den „Bänken" in den Seitenmauern Öffnungen, die nur zum Auswechseln der Häfen, nicht aber zur Feuerung dienen. [74]) Das Holz, am besten Nadelholz, wird in 10 cm breiten und halb so dicken Scheiten zunächst in Gerüsten über dem Ofen im Dachgebälk der Hütte stark gedörrt. Die Feuerung besteht meist aus 2 Räumen, die durch Tonplatten mit runden Öffnungen voneinander getrennt sind. Eine besondere Öffnung regelt den Luftzutritt. Solange der Ofen in Betrieb ist, steht der ganze Feuerraum nach Möglichkeit in Rotglut. Sobald also ein Scheit durch die Öffnung eingeschoben wird und frei in die Flammen hineinragt, wird es schnell in eine mächtige Flamme und einen Kohlenrückstand aufgelöst. Der Kohlenrückstand fällt auf den Rost und brennt dort weiter. Während auf der einen Seite der Scheit verzehrt wird, begibt sich der Arbeiter auf die andere und führt auch hier Feuerungsmaterial zu. Die Türen zu den Öfen sind aus Eisen und mit Ton gefüttert, die Roste ebenfalls aus Eisen. [75])

Daneben müssen in Böhmen schon früh andere Ofentypen verwendet worden sein, da der Verbrauch von Kohlen zur Feuerung nachweisbar ist. [76]) Gerade im Hinblick auf die Ofentechnik und die Verwendung von geeignetem Feuerungsmaterial sind durch Erfindungen große Fortschritte erzielt worden. In Böhmen mußte man vor allem darauf bedacht sein, eine geeignete Braunkohlenfeuerung

[69]) Benrath, a. a. O. S. 105.
[70]) Ebenda.
[71]) Benrath, a. a. O. S. 105 ff.
[72]) Verschwunden sind sie auch heute noch nicht völlig. (Vergl. Adreßbuch der Glasindustrie, Coburg 1929, S. 201 ff.)
[73]) Dammer, S. 720.
[74]) Dammer, S. 720.
[75]) Ebenda. S. 723.
[76]) Benrath, S. 127.

einzuführen, um die dort stark vorkommende Braunkohle als Feuerungsmaterial verwenden zu können.

Die Gasfeuerung, deren Einführung den größten Fortschritt in der modernen Ofenkonstruktion darstellt, fand auch in Böhmen bald Vertreter. Der Gasofen besitzt im allgemeinen den Vorzug, daß die Flamme leicht reguliert werden kann und damit eine Beseitigung des Rauches möglich wird. Außerdem können beim Gasofen Flugasche und Kohlenpartikelchen nicht so leicht in das Schmelzgemenge kommen.

Fickenscher hat die Gasfeuerung als erster, allerdings noch verhältnismäßig wenig vollkommen, jedoch mit Erfolg eingeführt.[77]) Die Generatoren bedurften vor allem einer Verbesserung. Namentlich erschien die Beseitigung des in großen Quantitäten in den Gasleitungsröhren sich absetzenden Teers, der die Röhren verstopfte, erforderlich. Patuschka[78]) machte sich nun zur Aufgabe, diesen Übelstand zu beseitigen. Er ließ bereits 1854 eine Konstruktion patentieren. Dabei war ein Generator für grubenfeuchte Kohle in Aussicht genommen. Dieser Patuschkaofen wurde schon 1856 auf der Klein'schen Glasfabrik in Göding bei Tscheitsch in Mähren eingeführt, bewährte sich jedoch wegen seiner Kompliziertheit nicht ganz.

Von den übrigen Gasöfen, die das Problem möglichster Wärmeausnützung und Wegfall aller beeinträchtigenden Nebenerscheinungen zu lösen versuchten, war der Siemens'sche[79]) Regenerativ-Gasofen der beste. Seine Erfindung bedeutet gewissermaßen den Anbruch einer neuen Ära in der Glasindustrie.

Im allgemeinen weist dieser Ofen drei in sich selbständige, einander bedingende Teile auf, den Generator, den Schmelzofen und die Regeneratoren. Der Ofen selbst ist in seiner Technik heute überall so ausführlich beschrieben, daß an dieser Stelle darauf verzichtet werden kann. In Böhmen setzte er sich erst durch, als das Land in seiner Konkurrenzfähigkeit bedroht wurde. Im Zusammenhang mit der Vervollkommnung der Ofentechnik steht auch die Einführung der sogen. Wannenöfen und der Öfen für kontinuierliche Betriebe. Dem Siemens'schen Ofen ähnlich war der sogen. Nehses'sche Ofen,[80]) der bei den österreichischen und böhmischen Hütten vor dem Siemens'schen Eingang fand. Er ist unter Umständen sogar in der Konstruktion einfacher, bedarf keines Gebläses und beansprucht nicht die sorgfältige Überwachung wie die Siemens'schen Regeneratoren.

b) Die Kühlöfen.

Während die Schmelzöfen, wie die Bezeichnung schon sagt, die Aufgabe haben, das Gemenge in flüssiges Glas zu verwandeln, sind zur Auskühlung des Glases die sogen. Kühlöfen notwendig. Es handelt sich auch hier um weite Flammöfen mit niedrigen Gewölben und seitlicher Feuerung. Man heizt sie meist bis nahe auf die Temperatur, bei der das Glas zu erweichen beginnt, schichtet auf der Sohle das zur Kühlung gelangende Hohlglas auf oder stellt in entsprechender Reihenfolge die Tafeln von Fenster- und Spiegelglas auf. Sodann werden die Öfen verschlossen und man läßt sie langsam erkalten. Auch hier hat die Technik im Laufe der Zeit Vervollkommnungen gebracht, die ebenfalls wie die verbesserten Regenerativöfen zum Schmelzen, besonders in Böhmen erst langsam Eingang fanden. Als Feuerungsmittel kommt hier ebenfalls Holz, Kohle und allenfalls auch Torf in Frage.[81])

3. Kapitel Die Hilfsmaschinen zur eigentlichen Produktion.

Neben den erwähnten technischen Einrichtungen waren zu Beginn des 20. Jahrhunderts bis zur Zeit kurz vor dem Weltkriege naturgemäß auch schon die früher erwähnten Arbeitsmaschinen wie Krane, Transporteinrichtungen, Kollergänge, Mischmaschinen, Polier-, Schleif- und Doussiereinrichtungen sehr verschiedener Konstruktion in Verwendung. Daneben war aber noch immer die Handarbeit bei allen Verrichtungen vorzufinden.

[77]) Benrath, a. a. O. S. 128.
[78]) Ebenda. S. 129.
[79]) Ebenda. S. 132 ff.
[80]) Benrath, a. a. O. S. 157. — Dammer, a. a. O. S. 723.
[81]) Dammer, a. a. O. S. 723.

III. Abschnitt

Die Technik der Produktion zu Beginn des 20. Jahrhunderts und ihre wirtschaftliche Entwicklung.

Betrachtet man die Technik zur Zeit der Jahrhundertwende und im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts, so erkennt man, daß sie sich in einem kritischen Zustande befand. Während auf der einen Seite der Wille vorhanden war, den Fortschritten, wie sie anderswo gemacht wurden, nachzukommen, ja unter Umständen sogar durch Eigenleistungen sich selbst von fremden Erfindungen und technischen Vorteilen unabhängig zu machen, blieb auf der anderen Seite ein zähes Festhalten am Hergebrachten unverkennbar. Dies ist für Böhmen und seine Glasindustrie eigenartig. Während, wie schon hervorgehoben wurde, auf der einen Seite die noch eben beschriebene Technik üblich war, findet sich daneben, vielleicht sogar im gleichen Ort, ein Zug zur Modernisierung, der sich besonders in der Ofentechnik ausprägte. Auch hinsichtlich der Verwendung von Maschinen, z. B. der Owens'schen Flaschenmaschine oder der Einführung des Tafelglasstreckofens, lassen sich solche Feststellungen machen. Immerhin aber sind diese Erscheinungen so vereinzelt, daß sie geradezu auffallen.[82]) Dementsprechend war ihr Einfluß auch verhältnismäßig gering. Sucht man die wirtschaftlichen Gründe hierfür, so lassen sich diese nur dann verstehen, wenn man die Struktur des gesamten böhmischen Wirtschaftslebens in seiner Eingliederung in die österreichische Volkswirtschaft kurz einer Betrachtung unterzieht.

Geht man der wirtschaftlichen Entwicklung der als Konkurrenten der böhmischen Glasindustrie auftretenden Länder nach, so wird man namentlich für England und Deutschland — von Amerika sei, da zu einem anderen Wirtschaftskreis gehörig, vorerst abgesehen, - gerade bei diesen Ländern die Feststellung machen können, daß sich der Übergang vom Agrar- zum Industriestaat mit all seinen Folgeerscheinungen bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts soweit vollzogen hatte, daß von einer überwiegend industrieorientierten Einstellung gesprochen werden kann. Außerdem stellen die vorerwähnten beiden Länder volkswirtschaftlich eine in sich viel geschlossenere Gesamtheit dar als Österreich-Ungarn.[83]) Augenscheinlicher läßt sich dies noch aus einer Statistik über die Verteilung der Erwerbstätigen auf die Berufsabteilungen in Prozenten ermitteln.

Im Deutschen Reich hatte man im Jahre 1895 folgende Ergebnisse:

1. Landwirtschaft, Gärtnerei, Tierzucht, Forstwirtschaft, Fischerei 35,74 %
2. Industrie, einschl. Bergbau, Baugewerbe . . . . . 39,12 %[84])

Österreich ohne Ungarn weist noch im Jahre 1900, also in einer Zählung fünf Jahre später, auf:

1. Landwirtschaft, Gärtnerei, Tierzucht, Forstwirtschaft, Fischerei 60,9 %
2. Industrie, einschl. Bergbau, Baugewerbe . . . . . 23,3 %[85])

Diese Zahlen lassen erkennen, daß Österreich den Aufschwung der industriellen Entwicklung nicht in dem Maße, wie z. B. Deutschland oder gar England mitgemacht hat. Ein Vergleich im Jahre 1901 mit Großbritannien und Irland ergibt hier für Land- und Forstwirtschaft usw. nur 13,0 %, dagegen für Industrie und Bergbau schon 45,8 % und stellt um die Jahrhundertwende dieses Land an erster Stelle in Bezug auf industrielle Entwicklung.[86])

Die Bevölkerung, die grundsätzlich für die Industrialisierung eine bedeutende Rolle spielt, hat aber auch in der österreichisch-ungarischen Monarchie nicht in gleicher Weise zugenommen wie in Deutschland und Großbritannien. Deutschland weist eine Zunahme in Prozenten von 1801—1850 um 44, von 1851—1900 um 59, Großbritannien und Irland für die gleiche Zeit 69 und 51, Österreich-Ungarn aber nur 36 und 45 auf.[87]) Auch hieraus läßt sich erklären, daß die überwiegend agrarisch eingestellte österreichische Volkswirtschaft für die Fortschritte industrieller Entwicklung nicht jene Möglichkeiten zu bieten vermochte,

---

[82]) Krebs, a. a. O., M. S.
[83]) Wörterbuch der Volkswirtschaft, Jena 1911, S. 449 ff.
[84]) Ebenda.
[85]) Wörterbuch der Volkswirtschaft, 3. Aufl., I. Bd., S. 454.
[86]) Ebenda, S. 454.
[87]) Ebenda, S. 476.

als die jener bei weitem mehr auf Industrie eingestellten Länder. Agrarisch eingestellte Länder sind nun aber gegenüber den industriell und handelsmäßig eingestellten auch im Hinblick auf die Kapitalkraft nicht so leistungsfähig, wie dies auf Grund der raschen Umsatzmöglichkeit industrieller Produkte der Fall sein kann. Die Abhängigkeit vom Klima und vom Ernteausfall machen sich hier außerordentlich geltend und bringen solche Staaten immer mehr und mehr sogar in Abhängigkeit der überlegenen Industriestaaten.[88])

Ganz besonders aber hatte die Entwicklung der österreichisch-ungarischen Volkswirtschaft und damit der böhmischen Glasindustrie hinsichtlich der Anpassungsfähigkeit an die neuzeitlichen Erfordernisse unter der Entwicklung der österreichischen Währungs- und Kreditverhältnisse zu leiden.[89]) So hat unter anderem der große Wiener Börsenkrach von 1873[90]) das Vertrauen in die österreichische Bankwelt und Industrie auf Jahrzehnte hinaus untergraben. Nun ist aber gerade für eine Exportindustrie die Mithilfe bankgeschäftlicher Tätigkeit eine Notwendigkeit, die für die Kreditierung größerer Aufträge keineswegs entbehrt werden kann. Andererseits kann der Exportkaufmann die Bank als Devisenabnehmer nicht entbehren. Man mag hiergegen einwenden, daß, wie das besonders die neuzeitlichen Währungskrisen bewiesen haben, im Kurs schlechtstehende heimische Kapital- und Geldanlagen, das Geld nach dem Auslande abziehen im Sinne des Greshamschen Gesetzes und so wegen des schlechten Valutastandes die Verkaufsfähigkeit am Weltmarkt wegen der günstigen Preise heben müsse.[91]) Nun lagen aber in Österreich um diese Zeit die Verhältnisse eben so, daß die Tätigkeit der Banken, nicht zuletzt auch der Österreichischen Staatsbank, geradezu konträr den Wünschen der übrigen österreichischen Volkswirtschaft sich nur in spekulativer Hinsicht im Ausland betätigten und so der heimischen Industrie nicht den nötigen Rückhalt zu geben vermochten.[92]) Unter diesen Mißständen hatte die Exportindustrie, vor allem die Glasindustrie, aufs schwerste zu leiden.

B) Die Zeit nach der Mechanisierung.

I. Abschnitt

Die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Mechanisierung und ihre Durchführung.

Während in der Zeit vor dem Kriege die Technifizierung in der Glasindustrie sich auf einzelne Produktionszweige und selbst da nur auf einige Arbeitsprozesse beschränkte, setzte nach dem Kriege eine entscheidende Umwälzung auf diesem Gebiete ein. Dieser wichtige Wendepunkt wurde mit Absicht als Mechanisierung bezeichnet. Der Grund liegt darin, daß der Begriff umfassender als der der Technik ist.

1. Kapitel Das Problem der Mechanisierung in der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Die Mechanisierung hat im Gegensatz zur Technik als Grundlage die Erkenntnis der Kräfte und ihrer Wirkung, d. h. es soll bei einer Betrachtung der Mechanisierung besonders die Art der Wechselbeziehungen zwischen Kraft und Wirkung dargestellt werden. Damit unterscheidet sie sich bewußt, auch im Rahmen des Themas, von der Technik. Diese stellt den Inbegriff der Mittel und Verfahren zur Hervorbringung eines Gewerbeproduktes dar.[93]) Sie umfaßt also im Gegensatz zur Mechanisierung lediglich die Darstellung sämtlicher Handlungsweisen und Arbeitsgänge, die nötig sind, um überhaupt einen Produktions-

[88]) Wörterbuch der Volkswirtschaft, Jena, 1911, Bd. I, S. 48 ff.
[89]) Philippovich, a. a. O., S. 317 ff.
[90]) Tugun-Baranowsky, Studien zur Theorie und Geschichte der Handelskrisen in England, Jena, 1901, S. 152 ff.
[91]) Z. B. Inflation.
[92]) Vergl.: Artikel Banken von Lausburgh, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Jena, 1928, 4. Aufl.
[93]) Philippovich, a. a. O., S. 130 ff.

erfolg erzielen zu können.[94]) In diesem Sinne spricht man auch von technischer Produktion, die im Gegensatz zur wirtschaftlichen lediglich die Gütergewinnung als Erfolg einer mit bestimmten Mitteln bewirkten Tätigkeit betrachtet.[95]) Bei der Mechanisierung liegt das Schwergewicht in der Zweckmäßigkeit der Kräfteverteilung und in der Nutzbarmachung von Kräften, die bis dahin entweder unbekannt waren oder noch nicht als verwertbar angesehen wurden.[96]) Inwieweit im Einzelfalle ein bestimmter Produktionszweig tatsächlich sich mechanisiert, hängt nicht immer von dem technischen Fortschritte ab, sondern von der Erkenntnis, der es gelingt, sich einen derartigen Fortschritt auch tatsächlich ökonomisch nutzbar zu machen. Insofern bringt die Mechanisierung auch für das Wirtschaftsleben Probleme, die von diesem zweckentsprechend erforscht und gelöst werden müssen.

In der Arbeit wird die Mechanisierung als entscheidendes Merkmal für den Umschwung in der Glasindustrie Böhmens angesprochen und es sollen im Folgenden die Gründe dargelegt werden, die es ermöglichen, an einem Vergleich der Zeit vor und nach der Mechanisierung die wirtschaftlichen Entwicklungsgänge zu erörtern. In den bisherigen Schilderungen wurde Wert darauf gelegt, zu zeigen, inwieweit die Glasindustrie Böhmens bis zum Zeitpunkte der Umstellung entwickelt war, wobei Wirtschaft und Technik in ihrem gegenseitigen Verhältnis als ergänzend oder ausgleichend darzustellen versucht wurde.

Versteht man unter Technik im Sinne von Philippovich[97]) den Begriff „der Fertigkeit und der Hilfsmittel, die bei der Verwirklichung des Gedankens der Zweckmäßigkeit zur Anwendung im Stoffe kommen", so handelte es sich für die Technik in der Glasindustrie also darum, alle Fertigkeiten und Hilfsmittel kennenzulernen, die für die Herstellung, Veredelung und Raffinerie des Glases in Betracht zu ziehen sind. Dazu müssen natürliche Voraussetzungen in Bezug auf die Rohstoffe in der Glasindustrie gegeben sein, um überhaupt die industrielle Entwicklung zu ermöglichen. Da aber diese stoffliche Verwendung wie überall in ihrem natürlichen Vorhandensein der Menge nach beschränkt ist, so muß neben die Technik der Verwendung auch das ökonomische Prinzip treten, das mit geringstem Aufwand den größtmöglichen Erfolg zu erzielen trachtet,[98]) d. h. die stoffliche Verwendung muß planmäßig vor sich gehen, wobei das Sparprinzip diese Verwendung grundlegend zu beherrschen hat. Dieses Sparen bedingt einen Arbeitsmehraufwand. Als Arbeitskräfte kommen neben den menschlichen und tierischen, die mechanischen und chemischen Kräfte in Betracht, soweit durch Erkenntnis und Erfahrung naturgesetzlicher Wirkung eine Möglichkeit der arbeitsteiligen Produktion wirtschaftlich gegeben ist. Der größte Fortschritt wurde dabei in der Organisation durch zweckentsprechende Arbeitsteilung bewirkt.

Die Mechanisierung war der Ausgangspunkt eines neuen verbesserten Systems der Glaserzeugung, an dem sowohl die Technik wie die Wirtschaft ihren entsprechenden Anteil nahmen. So ist infolgedessen die Zeit nach der Mechanisierung wesentlich verschieden von der vor der Mechanisierung, da die Kräftewirkung der beiden Faktoren Technik und Wirtschaft in ihrem gegenseitigen Verhältnis in beiden Epochen wesentlich anders in Erscheinung treten.

Es wurde bereits ausgeführt, daß sich in der böhmischen Glasindustrie, namentlich in der Flachglas- und Flaschenerzeugung, gegen Ende des vorigen Jahrhunderts Großbetriebe nachweisen lassen und sich diese Betriebe auch sehr bald in ihrer Unternehmungsform den zweckmäßigeren wirtschaftlichen Voraussetzungen anpaßten.[99]) Trotzdem aber fehlte diesen aus kleinen Anfängen heraus gewachsenen Wirtschaftskörpern die bewußte Gesamtumstellung auf neuzeitliche Produktionsweise, die durch die gesamte Umgruppierung der Verbraucherwirtschaft erfolgen mußte. Zuerst nahm die Technik die Mechanisierung für sich in Anspruch. Die Technik ist dabei in ihrer Abhängigkeit von naturwissenschaftlichen Voraussetzungen günstiger gestellt als die Wirtschaft, die in

[94]) Philippovich, a. a. O., S. 130 ff.
[95]) Philippovich, ebenda.
[96]) Vergl. Boltzmann, Vorlesungen über die Prinzipe der Mechanik, 3. Auflage, 1922, 2 Bd.
[97]) Philippovich, a. a. O., S. 130 ff.
[98]) Derselbe, a. a. O., S. 2.
[99]) S. S. 130 ff.

ihrer kulturwissenschaftlichen Grundlage dem stetigen Wechsel von Anschauungen zu stark unterworfen ist und sich nicht auf reine Tatsachen stützen kann. Die Technik bringt nach außen hin Veränderungen mit sich, aber ein einmal erkannter technischer Tatbestand wird, soweit sein innerstes Wesen erfaßt ist, niemals mehr Gegenstand von Meinungsverschiedenheiten werden können. Höchstens die Auswirkungen in den technischen Tatsachen können zu verschiedenen Urteilen führen. [100]) Die Wirkungen zeigen sich aber meistens umsomehr im Wirtschaftsleben, das sich früher oder später der Technik bedienen muß. Hier bestätigt die Erfahrung den Satz: „daß die Produktivität einer Arbeit immer nach dem jeweilig als normal zu betrachtenden Stand der Technik und der Hilfsmittel zu beurteilen und zu messen ist." [101])

Die ungeheure Ausdehnung der Technik hat gerade in der Glasindustrie Erfahrungen mit sich gebracht, wie Technik und Wirtschaft im engsten Zusammenhange stehen, daß aber auch die Technik durch ihre überflügelnde Entwicklung sehr leicht den Zusammenhang mit wirtschaftlichen Zweckmäßigkeiten verlieren kann und sich so selbst aus dem ökonomischen Prinzip auszuscheiden Gefahr läuft. Bereits kurze Zeit vor dem Kriege hat man nicht mit Unrecht von einem „Leerlauf" [102]) der Technik gesprochen, d. h. die Erfindertätigkeit stehe lediglich im Zusammenhange mit der technischen Produktion, im übrigen aber habe sie die Verbindung mit dem ökonomischen Prinzip verloren.

Die Glasindustrie der Tschechoslowakei hat den technischen Fortschritt in der Produktionsmöglichkeit durch die Initiative der Unternehmer zum Gegenstand praktischer Ausführungen gemacht. Allein die damalige Wirtschaftspolitik hatte noch zu viel Althergebrachtes, Absolutistisch-Merkantilistisches an sich, als daß sie die Wichtigkeit einer weitgehenden Anpassung und nutzbringenden Mechanisierung auch auf ihrem Gebiete eingesehen hätte.

2. Kapitel Die Mechanisierung als Rationalisierung in der neuzeitlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Die wirtschaftliche Entwicklung der Glasindustrie in Böhmen ist durch den Weltkrieg und seine Folgen nach innen und außen zerrüttet und gefährdet worden, während die technische Entwicklung durch die Umstellung auf kriegswirtschaftliche Produktion in ihrer fortschrittlichen Angleichung an den gesamten technischen Weltentwicklungsgang zwar gehemmt, aber doch nicht völlig lahmgelegt wurde. Technisch bedeutete diese rückschrittliche Bewegung wohl ein Zurückbleiben hinter der Leistungsfähigkeit anderer Weltmarktkonkurrenten, die infolge ihrer kapitalkräftigeren und besser orientierten Absatzeinstellung den Wiedereintritt eines zeitweise ausgefallenen Konkurrenten mit allen Mitteln zu verhüten suchten. Der Wiederaufbau der Glasindustrie mußte sich daher nicht nur in einseitig technischer, sondern auch in privatwirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Hinsicht unter Betätigung aller Interessenten vollziehen. Dazu half die nach dem Weltkriege auch in der Tschechoslowakei mit einem Male als richtig erkannte amerikanische Wirtschaftsidee, die sich ein Zusammenarbeiten von Technik und Wirtschaft zur Aufgabe machte. [103]) Die Glasindustrie übernahm das damals geprägte Schlagwort für die sich vollziehenden Umstellungen der Technik und Wirtschaft „Rationalisierung" ebenso, wie alle anderen Industrien.

Es ist eigenartig, daß der Begriff „Rationalisierung" trotz seiner gebräuchlichen Anwendung bis heute noch nicht allgemein gültig definiert worden ist. Auch der „Reichsausschuß für wirtschaftliche Fertigung in Berlin", der sich mit der neuzeitlichen Umstellung und mit dem Entwurf von Grundplänen zur Anpassung an die augenblicklich gegebenen Verhältnisse beschäftigt, hat in seinen sämtlichen, bis heute erschienenen Druckschriften zwar fast überall das Wort „Rationalisierung" in Gebrauch, gibt aber nirgends eine Begriffsbestimmung dafür.

[100]) Vgl. v. Muralt, „Zur gegenwärtigen Krisis der Wissenschaften", Zürich 1926, S. 261 ff.

[101]) Wörterbuch der Volkswirtschaft 2. Band, Jena 1911, S. 358.

[102]) Hans Lüttge, „Deutsche Wirtschaft und Technik".

[103]) Meyenberg, Friedr., „Rationalisierung der technischen Betriebsorganisation" aus „Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft", Berlin 1928, Bd. 1. S. 223.

Aus den Ausführungen der Veröffentlichungen von Arthur Feiler [101]) kann man die Ziele der Rationalisierung entnehmen und in 5 Hauptpunkte zusammenfassen. Feiler schreibt:

„Die Rationalisierung hat zum Ziele:

1. Der Arbeit einen höchsten Effekt bei einem Mindestmaß von Anstrengung zu sichern.
2. Durch eine möglichst geringe Zahl verschiedener Typen (soweit nicht die Verschiedenheit offensichtliche Vorteile bietet) das Studium der Fabrikationsmethoden, die serienweise Verwendung und Ergänzung der Stücke zu erleichtern.
3. Verschwendung von Rohmaterial und Kraft zu vermeiden.
4. Den Absatz der Ware zu vereinfachen.
5. Sinnlose Transporte, drückende finanzielle Lasten und unnütze Zwischenträger zu vermeiden."

Entnimmt man diesen Zielen der Rationalisierung die Grundidee, so handelt es sich dabei um den Inbegriff aller Maßnahmen, die darauf gerichtet sind, ein Arbeitsverfahren zweckmäßig zu gestalten. Als besonderes Moment muß aber bei der Rationalisierung hervorgehoben werden, daß sie im Gegensatz zu den reinen Methodenverbesserungen, die in der Technik schon früher bekannt waren, für die Gestaltung der Arbeitsvorgänge keine einseitige bleibt, sondern sich zum Nutzen der Gesamtheit sozialwirtschaftlich auswirkt und dabei die Gesamtorganisationen einer Produktion umfaßt. [105]) Sie muß als Zielsetzung eine Gemeinschaftsarbeit zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, Produzenten und Konsumenten haben, sodaß man von einer Rationalisierung der Arbeit, der Wirtschaft, der öffentlichen Verwaltung und des Rechts sprechen kann.

Bei der Betrachtung der Rationalisierungsmaßnahmen der Glasindustrie müssen in erster Linie die Maßnahmen behandelt werden, die auf technisch-wirtschaftlichem Gebiete getroffen worden sind oder die als Probleme augenblicklich zur Diskussion stehen.

Wirft man einen Blick auf die 5 Ziele, die die Rationalisierung anstrebt, so können die ersten 3 Forderungen unter der Bezeichnung „Bestrebungen der Rationalisierung auf technischem Gebiete" zusammengefaßt werden. Die 4. und 5. Forderung dagegen haben das Ziel der Rationalisierung nach der wirtschaftlichen und kaufmännischen Seite hin im Auge. Damit ergibt sich ein Doppeltes für die Rationalisierung: erstens auf technischem, zweitens auf kaufmännischem Gebiete. Die Rationalisierung sucht demnach in ihrer Zwecksetzung die früheren Gegensätzlichkeiten und Einseitigkeiten auszugleichen und, wo dies nicht ohne weiteres nach Wesen und Art möglich ist, eine tragbare Basis für zweckmäßige Anpassungen zu finden. Der frühere Gegensatz zwischen kaufmännisch-wirtschaftlichem und technischem Denken, der in der Industrie vorhanden war und noch allzu oft anzutreffen ist, soll durch die Rationalisierung beseitigt werden. Es wird bei der Rationalisierung mehr denn je ein inniges Zusammenarbeiten der beiden in ihrer Ausbildung und Arbeitsweise voneinander abweichenden Betätigungsarten gefordert, denn das Ziel beider soll ja völlig gleich sein: nämlich die Entwicklung und das gedeihliche Vorwärtskommen der Glasindustrie zu finden. In diesem Sinne müssen auch die nunmehr folgenden Ausführungen betrachtet werden.

Wendet man sich der Rationalisierung der technischen Betriebsorganisation der Glasindustrie zu, so kann man feststellen, daß sie vorzugsweise mit den Hauptzielen, die Arthur Feiler angibt, sich deckt, daß aber dabei die Besonderheiten der Glasfabrikation noch berücksichtigt werden müssen. Darnach bewegt sich der Entwicklungsgang der Rationalisierung in der Hauptsache nach drei Seiten hin:

1. auf die planmäßige Arbeitsvorbereitung,
2. auf die Vereinheitlichung in Form und Gattung und
3. auf die Verbesserung der Arbeitsverfahren unter Berücksichtigung der Verwirklichung des Gedankens der Fließarbeit.

[101]) Arthur Feiler, Neue Weltwirtschaft, die Lehre von Genf mit dem Wortlaut der Entschließungen der Weltwirtschaftskonferenz in Genf 1927, Frankfurt a.M. 1927, Sonderabdruck der Frankfurter Zeitung, übersetzt v. Friedrich Heymann.

[105]) Vgl. Meyenberg, Friedr., a. a. O., S. 222 223.

Diese drei Bestrebungen können in ihren Einzelauswirkungen praktisch kaum hier ganz gewürdigt werden, treffen aber für die Hauptproduktionszweige der Fenster- und Flaschenglasindustrie zu, wobei zur Frage der Rationalisierung in der tschechoslowakischen Glasindustrie sich Joseph Max Mühlig gelegentlich einer Versammlung u. a. wie folgt geäußert hat:

„Es wird bei uns im allgemeinen darauf hingewiesen, daß wir bei einer Rationalisierung z. B. der amerikanischen Industrie folgen müssen. Solche Beispiele sind in der Tat lehrreich, wir müssen uns aber vor Augen halten, daß die amerikanischen Anschauungen nicht ohne weiteres auf unsere Verhältnisse übertragen werden können, weil in manchen grundlegenden Richtungen Verschiedenheit besteht." (S. frühere Ausführungen.)

Es wird in den Ausführungen des Fachmannes darauf hingewiesen, daß der Unterschied zwischen Amerika und der Tschechoslowakei in sehr weitgehendem Maße beachtet werden muß. Mühlig fährt fort:

„Vor allem ist der Antrieb für die Rationalisierung in Amerika ganz anderer Art und kommt beinahe aus entgegengesetzter Richtung als bei uns, denn die Mechanisierung der Betriebe, die einen Hauptprogrammpunkt der Rationalisierung darstellt, hat in Amerika den Grund in dem Mangel an menschlichen Arbeitskräften. Wir hingegen werden zur Mechanisierung gezwungen, weil bei unseren veralteten Erzeugungsmethoden zuviel menschliche Arbeitskräfte verwendet werden, die die Gestehungskosten des Produktes zu sehr belasten, die Lohnkomponente durch die ständige Gefahr von Lohnerhöhungen und sozialen Lasten zu einer variablen, unsicheren Größe machen und den Verwaltungsapparat des Unternehmens überhaupt stark verteuern."

Mit diesen kurzen Ausführungen gibt Mühlig sehr bedeutsame Gründe an, die immer wieder eine unterschiedliche Betrachtung der amerikanischen und tschechoslowakischen Rationalisierung notwendig machen und die bei der Durchführung in den zur Vollmechanisierung geeigneten Betrieben stets Berücksichtigung finden müssen.

1. Die Rationalisierung durch zweckentsprechende Arbeitsvorbereitung.

Rein äußerlich betrachtet, bedeutet sie, soweit wenigstens die Technik in Frage kommt, eine Innenorganisation, die wohl mehr betriebswirtschaftlich als volkswirtschaftlich zu untersuchen ist; denn innerorganisatorische Momente, wie sie die Arbeitsvorbereitung treffen, stellen in erster Linie eine Frage der Rentabilität dar. Die Untersuchungen selbst können wieder im Hinblick auf das Thema in zweifacher Weise gegliedert werden:

a) in die Rationalisierung der Arbeitsvorbereitung durch Organisation der sachlichen Produktionsmittel,

b) in die Organisation der persönlichen Produktionsmittel in Bezug auf die Rationalisierung der Arbeitsvorbereitung.

Zu a): Hier lassen sich Feststellungen über Rationalisierung in der Verwendung der Roh- und Hilfsstoffe und in der der mechanischen Hilfsmittel anstellen.

Die Rationalisierung der Arbeitsvorbereitung auf dem Gebiete der Roh- und Hilfsstoffe:

Hier kann ganz allgemein gesagt werden, daß sich in der neuen Zeit wesentliche Veränderungen gegenüber der Vorkriegszeit, soweit wenigstens die Materie als solche in Betracht kommt, nicht vollzogen haben. Die epochemachenden Entdeckungen Leblancs, daß sich aus Kochsalz Soda in unbegrenzten Maßen herstellen läßt,[106]) gehörte bereits der Erkenntnis früherer Jahrzehnte an, ebenso war die Verwendung von Pottasche, die, wie früher schon ausgeführt wurde, in der Tschechoslowakei selbst gefunden wird, schon bekannt. Immerhin aber kann doch von einer Rationalisierung der Roh- und Hilfsstoffe insofern die Rede sein, als man nicht bei der bloßen Erkenntnis der Verwendungsmöglichkeit bestimmter Materialien stehen blieb, sondern zu einer Verfeinerung überging. Die Verwendung der Materialien in zweckentsprechender und wirtschaftlicher Weise war nur dadurch möglich, daß sie in einer vorbereitenden Untersuchung genau analysiert wurden. Was also beim Werkstück die konstruktive Gestaltung

[106]) Großmann, a. a. O., S. 29.

ist, das bedeutet in der Glasindustrie, insbesondere bei den mechanisierungsfähigen Produktionszweigen, die Arbeit des Chemikers. Dieser fand wohl schon verhältnismäßig früh in der Glasindustrie Verwendung.[107]) Seine Arbeiten werden heute jedoch im Gegensatz zu früher weniger als Laboratoriumsversuche gewertet, sondern in den Rahmen der Produktion eingegliedert, d. h. es wird bei den Arbeiten des Chemikers mehr Rücksicht auf ihre Verwertbarkeit im Betrieb selbst genommen. Auf diese Weise weckt man auch das Interesse des Arbeiters an chemischen Vorgängen und erzielt so eine Verbesserung der Qualität des Glases und einen hemmungslosen Produktionsablauf. Solange man auf den bloßen Zufall und die erfahrungsgemäße Materialverwertung und Verwendung seitens der Arbeiter angewiesen war, war an ein rationell wirtschaftliches Verfahren kaum zu denken. Gerade die Glasindustrie und insbesondere die Tafelglaserzeugung ist, wie ja verschiedene Autoren nachweisen,[108]) auf diesem Gebiete sehr lange Zeit rückständig geblieben. Man hielt zu lange an den altübernommenen Rezepten fest.

Sehr vorteilhaft wirkten sich auf dem Gebiete der chemischen Arbeitsvorbereitung die Fortschritte aus, die die moderne Chemie der Glasindustrie zur Verfügung stellen konnte. Allerdings darf nicht vergessen werden, daß der moderne Betrieb durch die Errichtung eines großzügigen Laboratoriums (Mühlig z. B.) Kosten auf sich ladet, die gegenüber früher, mit einem oft recht erheblichen Posten im Etat stehen. Das gleiche gilt für die Zeichenbüros, die Modelle und Entwürfe von Glaserzeugnissen in wohlorganisierter Weise heute anfertigen. Aber diese scheinbare Mehrbelastung wird nach praktischen Erfahrungen dadurch ausgeglichen, daß die Anzahl von Fehlstücken beträchtlich verringert wird.[109])

Weiterhin ist zu beachten, daß die Aufträge der Kundschaft im allgemeinen erst „werkstattreif" gemacht werden müssen, da sie sich im allgemeinen mit den kaufmännischen und technischen Bezeichnungen nicht decken. Erwähnt seien hier nur die im Handel üblichen Flaschenformen und Benennungen, die bei den Bestellungen meistens unter diesen Bezeichnungen den Fabrikanten zugehen.[110])

Gleiche oder wenigstens einander entsprechende Kundenbestellungen müssen so zusammengefaßt werden, daß die kontinuierliche Arbeit des Unternehmens gesichert ist, d. h. das Unternehmen fortlaufend Beschäftigung erhält. Dabei ist es in Bezug auf die Rohstoffbeschaffung von besonderer Wichtigkeit, die Frage des sogenannten eisernen Bestandes vor Augen zu haben, denn obwohl gewisse Rohstoffbestandteile, wie z. B. der Sand und die eigentlichen Glasmaterialien verhältnismäßig leicht beschafft werden können, muß doch stets ein so großer Vorrat an Kohlen gehalten werden, damit der einmal in Betrieb genommene Fabrikationsprozeß nicht etwa eine unliebsame Unterbrechung erfährt. Hierzu kommt noch, daß Sand und die übrigen Materialien selten im rohen Zustande verwendet werden können, sondern erst Schlemmprozesse und Verkleinerungen durchmachen müssen, die für sich wieder eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen.[111])

So müssen die vorbereitenden Arbeiten wohl erwogen werden, denn die Produktionsfertigmachung des Rohstoffes und die Zuführung des Materials nimmt Zeit in Anspruch und verursacht Kosten.

Da die Lage der böhmischen Glasfabriken in der Hauptsache nach dem Rohstoff, Kohle orientiert ist, müssen die Transportkosten der Sandzufuhr entsprechende Berücksichtigung finden. Die bessere Arbeitstechnik hat es allerdings mit sich gebracht, daß der Materialverbrauch im wesentlichen zurückgegangen ist.[112])

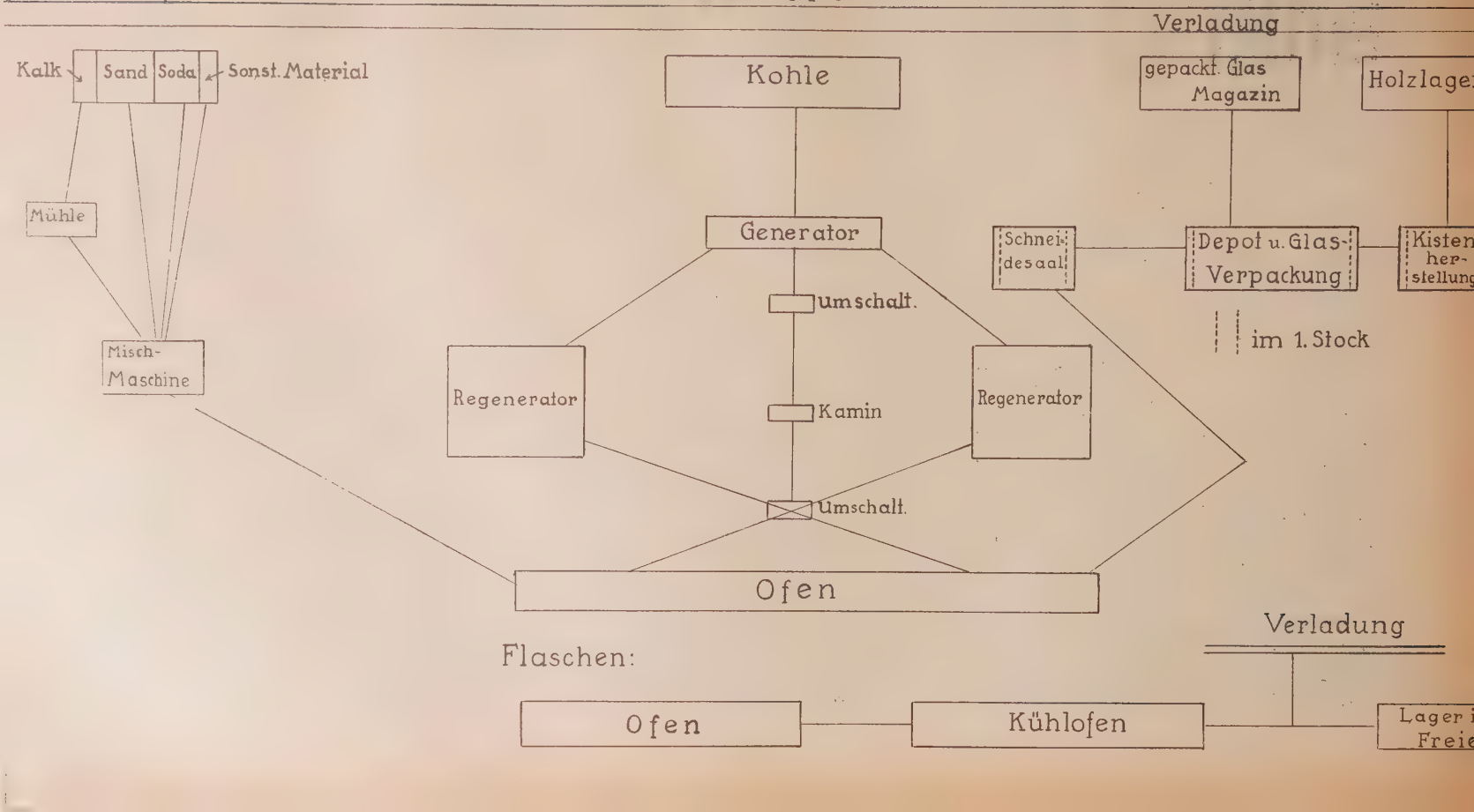
b) Die Rationalisierung auf dem Gebiete der Betriebsanlagen.

1. Hinsichtlich der Größe und des Umfanges des modernen Glasfabrikbetriebes kann man keine allgemein gültigen Angaben machen, immerhin aber kann gesagt werden, daß die Streulage des früheren Betriebes heute dem sogenannten Hochhaus im Bau gewichen ist. Die Gründe hierfür liegen auf dem

---

[107]) Derselbe, a. a. O., S. 30.
[108]) Großmann, a. a. O., S. 36, Pfeiffer, S. 335.
[109]) Meyenberg, a. a. O., S. 224.
[110]) Meyenberg, a. a. O., S. 225.
[111]) Vgl. Dammer, Handbuch der chemischen Technologie, Stuttgart 1895.
[112]) Max Vopelius, Die Tafelglasindustrie im Saartale, Halle 1895. S. 19.

Schleppgleis



Gebiete der Bodenpreispolitik, die die Streulage unzweckmäßig erscheinen läßt, sodann in dem Bestreben, eine kontinuierliche Arbeitsleistung herbeizuführen. Bei all den modernen Einrichtungen muß in Betracht gezogen werden, daß der einstöckige Bau in Anbetracht der Produktionsweise unter Umständen noch den Vorzug verdient. Dies ist namentlich dann der Fall, wenn schwere Maschinen, die einen entsprechend gefestigten Unterbau brauchen, zur Verwendung kommen [113]) (Owens-Maschine und bei der Spiegelglaserzeugung). Fabrikhochbauten kommen auch nur dann in Betracht, wenn die allgemeinen Kosten, die die Anlage betreffen, ihre Rentabilität in der gesamten Fabrikationsweise finden (z. B. bei den Ziehmaschinen). Auch muß heute mehr denn je den Fortschritten der Produktionsanlagen Rechnung getragen werden, (Wannenöfen, kontinuierlicher Betrieb, Regeneratorenanlagen usw.) Diese haben freilich in der Glasfabrikation teilweise zu weitläufigen Anlagen und doch wieder einer Trennung der einzelnen Abteilungen geführt, um so angesichts der Feuers- und Explosionsgefahr eine gewisse Risikobeschränkung zu erzielen. [114])

Die größte Schwierigkeit in der Glasfabrikation, die durch die später zu erläuternden Normungsbestrebungen beseitigt werden soll, ist die Abstimmung der einzelnen Betriebsstätten auf den jeweiligen Beschäftigungsgrad. Die voneinander abhängigen, in vertikaler Konzentration zueinander sich befindenden Werkstätten können oft in ihrer Betriebsleistung einander nicht entsprechen, da die Anlagen in zu großen Zeitabschnitten von einander errichtet worden sind. [115]) An derartigen Unzweckmäßigkeiten war zu einem großen Teil das Fehlen eines gewissen Abschlusses der technischen Errungenschaften Schuld, wie er heute wenigstens für die Tafel- und Flaschenproduktion erreicht ist. Wie vorteilhaft ein moderner Betrieb in Bezug auf die Abstimmung der einzelnen Produktionsstätten gebaut sein kann, beweist die vorstehende schematische Zusammenstellung der Produktionsgänge der Mühlig-Union.

Der vorgeschaltete Betrieb darf dem nachgeschalteten oder der vorhergehende Arbeitsgang dem folgenden nur gerade soviel Teilprodukte liefern, als dieser zu verarbeiten vermag. — Wenn dies heute noch nicht in vollkommenem Maße erreicht ist, so hängt es vor allem damit zusammen, daß noch immer die Vielgestaltigkeit der Erzeugnisse das Übergewicht hat, da die Besteller ihre Aufträge nach freiem Belieben erteilen.

2. Schon die letzten Ausführungen wiesen auf das Prinzip des kürzesten Arbeitsweges hin. Daß allein die mechanisierungsfähigen Betriebe von diesem Grundsatze Gebrauch machen können, hängt damit zusammen, daß sie in den einzelnen Abteilungen und Produktionsgängen die Herstellung des Endproduktes bei meist degressiven Kosten zu erreichen vermögen. [116]) Flaschen- und Tafelglaserzeugung liefern hierfür die besten Beweise (nähere Angaben siehe später bei der Mechanisierung der einzelnen Produktionszweige).

Anders dagegen verhält es sich bei den für die Mechanisierung nicht oder nur wenig geeigneten Betrieben z. B. in der Hohlglasindustrie. Hier muß die veredelnde und verfeinernde Arbeit auch noch heute von Menschenhand vorgenommen werden und infolgedessen der Transport des Rohstoffes zu den Veredlungsstätten mit in Rechnung gestellt werden. (Vergleiche früher die Gablonzer Industrie.) Eine Frage für sich ist es, ob diese Zubringkosten von Seiten des Fabrikanten des Rohmaterials bzw. von der Person des Veredlers, oder wie bei der Gablonzer Industrie ausgeführt wurde, vom Exporteur, bzw. Händler zu tragen sind. Inwieweit in diesem Punkte Veränderungen eingetreten sind, wird später noch näher ausgeführt werden.

3. In Bezug auf die Transportkosten selbst wurde schon an anderer Stelle hervorgehoben, daß sich die Brennstofforientierung infolge der neuen Ofensysteme ganz allgemein von der Holz- zur Kohlenfeuerung entwickelt hat. Es kann hier auf die früheren Ausführungen verwiesen werden. Innerhalb des Betriebes selbst kann das Transportsystem der oben erwähnten Mühligschen Anlage als beste Lösung gelten.

---

[113]) Mitt. d. Wirtschaftsverbandes d. Glasindustriellen, Prag.
[114]) Mitteilungen auf Umfragen.
[115]) Vgl. E. Schmalenbach, Finanzierungen, Leipzig 1928.
[116]) Schmalenbach, E., Selbstkostenrechnung, Ztschr. f. handelsw. Forschung, 13. Jahrgang. S. 284 ff.

4. Die Anordnung der Maschinen erfolgt bei den mechanisierten Unternehmungen der Tafelglas- und Flaschenglasproduktion in unmittelbarer Verbindung mit den Öfen, sodaß Zwischentransporte (soweit als möglich) vermieden werden. Die Übernahme des flüssigen Glases auf die Bearbeitungsmaschine geschieht durch besonders dafür eingerichtete Hilfsmittel, so befindet sich die Anordnung der Ziehmaschine bei der Tafelglasindustrie in geeigneter Lage über den Wannen, um die Entnahme des Fabrikationsstoffes aus der Wanne, so günstig als möglich vorzunehmen. — Bei der Libbey-Owens-Maschine, wo die Glasstreifen horizontal gezogen werden, ist die Wanne seitlich aufgestellt. Dieselbe Anordnung ist bei der Flaschenmaschine.

5. Eine sehr große Rolle spielt bei den Glasfabriken weiterhin eine gute Beleuchtung und Durchlüftung. Man findet deshalb heute häufig den **Hallenbau** mit Glasdach und großen Fenstern. Außerdem wird die Luftzufuhr durch besondere Ventilationsanlagen verbessert. Die Entlüftungsanlagen spielen in den neuangelegten und modernisierten Betrieben gegenüber früher eine weit bedeutendere Rolle. Auch hierin zeigt sich der Unterschied zwischen den alten Glashütten und der modernen Glasfabrik. Beleuchtungs- und Lüftungsanlage ist heute somit der ganzen Betriebsgestaltung angepaßt. Während nämlich früher Dachaufsätze auf den Hütten der Lüftung und dem Rauch- und Dampfabzug zugleich dienten, ist man bei der modernen Fabrikanlage dazu übergegangen, für diese Zwecke getrennte Einrichtungen zu schaffen.

2. Die Rationalisierung durch Vereinheitlichung in Form und Gattung.

Die Rationalisierung der technischen Betriebsorganisation einer Glasfabrik kann durch die Verwirklichung jenes Vereinheitlichungsgedankens erfolgen, der durch die Schlagworte: Normung, Typung und Spezialisierung gekennzeichnet wird. Diese Gedanken sind aber nicht erst in der modernen Industrie aufgekommen, im Gegenteil, gerade in der Glasindustrie ist das Streben nach einheitlichen Formen bis in die früheste Zeit zurück zu verfolgen. Modern sind erst die Versuche, aus den Vielgestaltigkeiten der im Laufe der Zeit gebräuchlichen Formen wieder diejenigen herauszufinden, die im Wirtschaftsleben den an sie gestellten Anforderungen am besten entsprechen. Dabei wird versucht, einen Massenkonsum durch Mechanisierung der Produktion und Senkung der Herstellungskosten zu ermöglichen, um dadurch der Produktion dauernd Abnehmerkreise zu schaffen. Die Normung hat somit das Bestreben gewissermaßen Gesetzmäßigkeiten in Form und Art zu schaffen. Meyenberg hat insoferne recht, wenn er sagt: „Sind doch alle Gesetze, wie sie von alters her das Verhältnis der Menschen zueinander regeln, organisierte Normen, ein Gebiet, auf dem die Berührung juristischen und technisch-wirtschaftlichen Schaffens besonders innig ist.“ [117]) Dabei ist: „Eine Norm im Sinne wissenschaftlicher Betriebsführung einfach ein sorgfältig überdachtes Verfahren zur Ausführung einer Funktion oder eine sorgfältig ausgearbeitete Vorschrift, die ein Gerät oder irgend einen Lagerartikel oder ein Produkt betrifft. Dem Gedanken der Vollkommenheit wird bei der Normalisierung nicht Rechnung getragen. Das normale Verfahren der Ausführung irgend einer Sache ist einfach das zur Zeit der Aufstellung der Norm bekannte beste Verfahren. Normale Vorschriften enthalten alle Punkte möglicher Veränderungen, die z. Zt. der Ausschreibung der Vorschrift in Rechnung gezogen werden können. Verbesserungen der Normen sind jederzeit erwünscht und anwendbar. Normalisierung schließt keine Neuerungen aus.“ [118])

Die böhmische Glasindustrie bildet ein interessantes Beispiel dafür, inwieweit Normung und Typung mit Erfolg und Vorteil für die Allgemeinheit durchgeführt werden können, wobei aber andererseits auch der Spezialisierung in weitestgehendem Maße Rechnung getragen wird, wenn es gilt Produkte zu schaffen, deren Nachfrage nicht in wirtschaftlichen Bedürfnissen, sondern auf dem Geschmack und dem Modebedürfnis beruht. Diese Spezialisierung wird durch organisierte Erziehung künstlerischen Geschmackes und durch Ausbildung dieser Bedürfnisse noch intensiver gestaltet, um der individuellen Einstellung nach Kräften Rechnung tragen zu können und die Richtungen des Kunstsinns und Geschmackes allgemein zu verfeinern. Es entwickeln sich in der Glasindustrie

[117]) Friedr. Meyenberg, a. a. O., Seite 229.
[118]) Gilberth, Verwaltungspsychologie, Seite 83.

zwei einander vollkommen entgegengesetzt verlaufende Richtungen, die aber beide durch die Verschiedenheit ihrer Aufgaben vollkommen gerechtfertigt werden.

Die tschechoslowakische Tafel- und Flaschenglasproduktion hat sich vollkommen auf die modernen Rationalisierungsbestrebungen eingestellt und sich mit dem Zwangslauf der Ereignisse in ihren Produktionsgängen abgefunden. Es blieb hier nichts anderes übrig, als sich der modernen Entwicklung anzuschließen, obwohl man gerade in Böhmen befürchtete, daß eine Mechanisierung dieses für Böhmen so typischen Produktionszweiges einer Entseelung gleichkäme, da die menschliche Arbeitskraft in der Glasindustrie auf Gedeih und Verderb mit einer günstigen Entwicklung verbunden zu sein schien.[119] Alle Nachteile der Mechanisierung wurden lebhaft betont, vor allem wurde auch darauf hingewiesen, daß katastrophale soziale Wirkungen zu befürchten wären, da die an sich guten Beziehungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern aufs Unangenehmste untergraben würden und der Klassenkampf dann mit einem Male, wie in anderen Ländern, eine der wichtigsten Tagesfragen sein würde. Dabei wurde jedoch vergessen, daß jede Norm ein Ergebnis von Erfahrungen und Überlegungen ist, die sich im Laufe der Zeit immer mehr und mehr durchgesetzt haben, da sie vielfach schon geübt worden sind, ohne überhaupt bezeichnet worden zu sein.[120] Der Fortschritt besteht nur darin, daß ohne Normung eine stets erneute Arbeit in gleicher Richtung erforderlich wäre, also zweifellos unwirtschaftlich gehandelt werden müßte, wobei es noch fraglich ist, ob in jedem Einzelfalle das Ergebnis wirklich so gut ausfallen würde, wie es bei jener einmaligen sorgsamen Durchberatung und Durcharbeitung aller vorhandenen Möglichkeiten der Fall ist. Da sich nun die Mechanisierung gerade in der Flaschen- und Tafelglasproduktion so international durchgesetzt hat, ist man hier besonders bestrebt, die ungeheueren Investierungen an Kapital unter höchster Ausnutzung der vorhandenen Anlagen rentierlich zu gestalten. Dies ist aber nur möglich, wenn ein ununterbrochener Produktionsgang bei möglichst geringem Formenwechsel die Ausnutzung aller vorhandenen Anlagen garantiert, vor allem weil auch die Konkurrenz nach dieser Seite hin ihre Leistungsfähigkeit zu beweisen trachtet. Die Bestrebung nach Normung im allgemeinen und nach Typung im speziellen ist somit bei der Flaschenglasindustrie wohl verständlich. Infolgedessen hat: „Die internationalsyndizierte Flaschenindustrie, der auch die Tschechoslowakei angehört, schon lange die Forderung auf Typisierung und Normung gestellt".[121]

Von deutscher Seite ist auf diesem Gebiete stark vorgearbeitet worden. Unter der Leitung eines Vertreters des Reichswirtschaftsministeriums fand die erste Sitzung „des Normungsausschusses für die deutsche Flaschenglasindustrie" bereits im Jahre 1926 statt. Ein positives Ergebnis von internationaler Bedeutung wurde allerdings noch nicht erreicht.[122] Die tschechoslowakische Industrie hat in Bezug auf die Flaschenherstellung vor allem ein Interesse daran, daß die vorhandenen 300 verschiedenen Typen von Wasserflaschen soweit als möglich verringert werden. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Flaschentypengruppen sind nämlich so gering, daß einige davon ohne weiteres aufgegeben werden könnten. Die dadurch erzielte Kostenersparnis würde zu einer Verbilligung der Einheitstypen führen. Ähnlich liegen die Verhältnisse in der Milchflaschenfabrikation. Auch hier sind große Abweichungen in der Form gegeben, die mit den verschiedenen, für die Säuglingspflege in Betracht kommenden Sterilisierungsapparaten zusammenhängen.[123] Vor allem auf diesem Gebiete müßte man versuchen, eine Typisierung zu erzielen, damit die Einheitsmilchflasche sich nach Möglichkeit durchsetzen kann. Für Medizinflaschen ist die Notwendigkeit einer Typisierung in noch stärkerem Maße anerkannt. Dies hängt damit zusammen, daß in Ärztekreisen die Durchführung der Einheitsdosierung erstrebt wird.[124] Dementsprechend könnten dann auch die Flaschen und Fläschchen mit bestimmtem Fassungsvermögen zur Verwendung kommen.

[119]) Mitteilungen von Fachleuten.
[120]) Meyenberg, Fr., a. a. O., S. 230.
[121]) Martin Krebs, aus „Keramischer Band", Wochenblatt für den keramischen Bund, Berlin 12/I., 1929, 1. Jahrg., Nr. 2.
[122]) Ebenda.
[123]) Martin Krebs.
[124]) Derselbe.

In noch weit höherem Maße als bei den bisherigen Verwendungsarten der Flasche muß einer Vereinheitlichung der Wein- und Bierflaschen das Wort geredet werden. Auf diesem Gebiete hat die Einführung des mechanischen Flaschenverschlusses schon der Vereinheitlichung vorgearbeitet. Die wichtigsten Verschlüsse dieser Art finden sich bei den Bierflaschen. Sie bestehen aus einem Drahtbügel, nach Art eines Kniehebels, der einen Porzellanstöpsel mit Gummiring von bestimmter Größe in der Schließlage festhält.[125]) Während die modernen Brauereianlagen infolge der Verwendung der Flaschenfüllmaschinen und Flaschenreinigungsmaschinen zur Schaffung einer Einheitsform drängen, verwenden Brauereien, in denen noch die Handreinigung und einfache Füllung besteht, Flaschen von verschiedener Größe. Sie ziehen gerade in der Tschechoslowakei den Korkstöpselverschluß auch für den Lokalabsatz vor (z. B. Pilsener Bier, Brüxer Bier). Andere Länder, die eine große Brauereiindustrie haben, sind — wenigstens soweit der Inlandabsatz in Betracht kommt — zur Einheitsflasche übergegangen (z. B. die sogenannten bayerischen Bierflaschen). Die Einheitsflasche hat sich jedoch auch da noch nicht überall durchgesetzt. Da die meisten Bierflaschen die Namen oder die Bezeichnung der Brauerei, die die Eigentümerin ist, ins Glas eingepreßt erhalten, kann eine allgemeine Verwendung unter den Brauereien nicht stattfinden. Das zeitraubende Sortieren und Abfahren der fremden Flaschen, der daraus resultierende hohe Flaschenbruch und alle mit dem Umtausch verbundenen Kosten und Arbeiten sind somit noch nicht aus dem Wege geräumt.

Aus diesem Grunde sahen sich die Bierbrauereien Berlins veranlaßt, „in dem Vertrag, den sie im Juni 1906 gelegentlich der Brausteuererhöhung zur Regelung verschiedener Verhältnisse im Biergeschäft schlossen, eine Bestimmung aufzunehmen, die die vertragschließenden Brauereien verpflichtet, bei Neuanschaffung von Flaschen ausschließlich solche von bestimmter Beschaffenheit, sogenannte „Einheitsflaschen", in Auftrag zu geben".[126])

Diese wurde später von der mitteldeutschen Flaschenpfandvereinigung in Halle a. S. und von anderen deutschen Verbänden übernommen. Sie ist unter der Bezeichnung „deutsche Einheitsflasche" ein wichtiger Produktionszweig der Glasindustrie.[127]) Leider hat sich diese in jeder Weise begrüßenswerte Einführung nicht auch in anderen Ländern durchführen lassen. Nur die Großbrauereien haben sich aus den schon oben erwähnten Gründen einem bestimmten Flaschentyp, der für die Normung ein geeignetes Objekt darstellt, zugewendet.

Ganz anders liegen die Verhältnisse im Bierexport, der in der Tschechoslowakei eine wichtige Rolle spielt. Hier ist es noch, wie früher, üblich, daß der Importeur dem Brauereibesitzer seine besonderen Wünsche über das Flaschenformat bekanntgibt, so daß sich der Brauereibesitzer erst nach Schaffung eines bestimmten Abnehmerkreises im Ausland mit einer Glasfabrik in Verbindung setzen kann, um dort seinen Bedarf den Wünschen seiner Kunden gemäß zu decken. Die Geschmacksrichtungen sind bei der großen Verschiedenheit der Exportgebiete dabei sehr unterschiedlich. Im allgemeinen findet man folgende drei Hauptsorten: die Ale-, die Champagner- und die Porterflasche. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß sich diese drei Hauptarten in den unter englischer Oberhoheit stehenden Staaten und in England selbst in sechs Unterarten, entsprechend ihrem Fassungsvermögen, im Gebrauch vorfinden.[128]) Auch Deutschland hat besondere Exportflaschenformate, denen die Weinmaße zugrunde liegen (0,75 und 0,37 Liter).[129]) Schließlich sei noch erwähnt, daß im asiatischen Verkehr, namentlich in Ostasien und Palästina, weiße Bierflaschen bevorzugt werden.[130]) Man sieht also, daß die Vielgestaltigkeit auf diesem Gebiete für das Normungsbestreben noch große Arbeit offen läßt, und daß hier internationale Verständigung für eine erfolgversprechende Mechanisierung notwendig wäre.

[125]) Alexander Höcht, Die Organisation und Technik des Bierabsatzes im Braugewerbe, Nürnberg, 1929, S. 175.
[126]) Alexander Höcht, a. a. O., S. 175.
[127]) Alexander Höcht, a. a. O., S. 175.
[128]) Illustr. Brauerei-Lexikon, Bd. 2, Seite 334, und Handwörterbuch des Kaufmanns, Bd. 3, S. 851.
[129]) Höcht, a. a. O., S. 72.
[130]) Durch die Franziskaner-Brauerei München in Erfahrung gebracht.

In noch erhöhtem Maße gilt dies alles auch für die Wein- und Likörflaschen. In Deutschland ist aber, seitdem die Weinsteuer aufgehoben worden ist, das Interesse an einer Einheitsweinflasche wieder geschwunden. Nur beim Schaumwein kann die Steuerbestimmung als dafür ausschlaggebend angesehen werden, daß sich hier Einheitsflaschen eingeführt haben. Die Besteuerung kennt die sogenannte $^1/_1$ und $^1/_2$ Flasche und setzt nach diesen Formaten ihre Sätze fest. Da für Liköre, Weinbrand und Branntwein keine Gebindesteuer in Betracht kommt, besteht hier wenigstens in Deutschland nur verhältnismäßig geringes Normungsinteresse.

Man kann hier einwenden, daß die tschechoslowakische Glasindustrie gerade aus der Weinflaschen- und Likörgebinde-Produktion nur verhältnismäßig geringen Nutzen ziehen kann, da sie selbst keine derartigen Produkte, abgesehen von der Spiritusflaschen-Fabrikation, im Export vertreibt. Dem ist aber entgegenzuhalten, daß bei einer internationalen Regelung der Flaschenformate eventuell auch andere Volkswirtschaften in der Tschechoslowakei ihren Flaschenbedarf decken würden, da dort der bodenständigen Industrie günstige Produktionsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Eine zweite Frage bilden hier allerdings die Transportkosten, doch könnten Handelsverträge günstige Ausgleichsmöglichkeiten eröffnen (z. B. mit den Nachbarländern Ungarn, Österreich und Polen).

Nach der Flaschenindustrie steht die Fensterglasproduktion augenblicklich den Normungsbestrebungen am nächsten. Auch hier hat zuerst Deutschland im Anschluß an amerikanische Vorbilder einen Normungsausschuß zur Regelung der Glasstärken gebildet. Dem Fensterglas leistet die Typisierung anderer Produktionszweige, in denen die Verwendung von Fensterglas stattfindet, gute Vorarbeit. Besonders die Typisierung im Bauwesen kommt hier in Betracht (Einheitshaus). Auch die Vereinheitlichung im Automobilbau brachte die Möglichkeit einer Normung nach Dicke und Größe. Hier hat sich die Drahtspiegelglas-Fabrikation immer mehr bei der Verwendung zu Windschutzscheiben durchgesetzt und solcherart eine Normung ermöglicht. Es darf hier nicht vergessen werden, darauf hinzuweisen, daß gerade auf dem Gebiete der Tafelglasproduktion für die Normung eine weitere wichtige Erfindung gemacht wurde, nämlich das sogenannte „unzerbrechliche Glas". Es handelt sich dabei um Glas, das beim Aufschlagen auf harten Boden weder zerbricht noch splittert. „Neben dem Vorteil der Unzerbrechlichkeit besitzt das neue Material die weitere Eigenschaft, die ultravioletten Strahlen der Sonne durchzulassen, und da es überdies leicht zu schneiden ist, ergibt sich ohne weiteres sein hoher Wert als Material für Fensterverglasung .... Der billige Preis des neuen Materials, der den des vielgenannten „Vitaglases" noch unterschreitet, stellt seinen Verwendungsmöglichkeiten weitere günstige Bedingungen. Wie Prof. Bailey ausführte, ist das neue Material eigentlich nicht als Glas anzusprechen."[131])

Da es aber dessen Durchsichtigkeit und dessen übrige wichtige Eigenschaften besitzt, so hätte ein solches Produkt als Einheitsmaterial vielleicht den Erfolg, daß das gewöhnliche Glas zwar nicht völlig überflüssig, aber doch von Fall zu Fall ersetzt werden kann.

Die tschechoslowakische Preßglasfabrikation verdient im Zusammenhang mit der Normung erst in zweiter Linie Beachtung, da sie von anderen Produktionsländern übernommen wurde und infolgedessen auch in der Rationalisierung von jenen Ländern abhängig ist. An sich kann aber die Preßglasproduktion schon die Normung für sich in Anspruch nehmen (im Gegensatz zur Hohlglasfabrikation). Die verhältnismäßig einfache Produktionstechnik des Pressens gibt neben der Billigkeit des Preßglasverfahrens an sich schon zur Massenproduktion Anlaß.

Daß natürlich Normung in Bezug auf die Herstellung von Glasbuchstaben für die Buchdruckereien ohne weiteres zweckmäßig ist, bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Wie schon an anderer Stelle erwähnt wurde, hat die Hohlglasindustrie eine der Mechanisierung entgegengesetzte Einstellung. Für sie ist Spezialisierung auch in Zukunft das Gegebene. Immerhin hat sich aber auch hier infolge der Entwicklung gewisser Produktionszweige eine Normung entwickeln müssen. Zu erwähnen ist insbesondere die verhältnismäßig junge Glühlampenproduktion und als Neuestes die Radio-Industrie, die durch die bei ihnen zur Verwendung ge-

[131]) Reichenberger Zeitung vom 5. Oktober 1928.

langenden Einheitsbirnen und Röhren eine Mechanisierung nötig machen. Sie stellen heute einen Spezialzweig der Hohlglasfabrikation dar. Die Normung kann demnach nicht nur als ein Produkt der glasindustriellen Entwicklung allein betrachtet werden, sondern sie ist eine notwendige Folge der fortschreitenden Bewegung in der Industrie überhaupt.

3: Mechanisierung in Bezug auf die Verbesserungen der Arbeitsverfahren unter Berücksichtigung der Verwirklichung des Gedankens der Fließarbeit.

Wie bereits erwähnt wurde, handelt es sich bei den Normungsbestrebungen grundsätzlich darum, eine Formgebung zu gewinnen, die für die einmal geschaffenen Anlagen, d. h. für die Maschinen, eine nach Möglichkeit ununterbrochene Beschäftigung bietet. Um diese zu erreichen, müssen aber auch von Seiten der Technik die notwendigen Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden. Wenn man also in der Glasindustrie über Rationalisierung auf technischem Gebiete spricht, so muß nicht zuletzt die Mechanisierung auf dem Gebiete der Hilfsmittel betrachtet werden.

II. Abschnitt

Die Wirkung der Mechanisierung auf die von ihr betroffenen Industriezweige in der böhmischen Glasindustrie.

Wie bei den Normungsbestrebungen, so sind auch in Bezug auf die Technik die Flaschen- und Tafelglasindustrie an erster Stelle zu erwähnen. Erst in zweiter Linie verdienen die Guß- und Preßglaserzeugung Beachtung.

1. Kapitel Die Mechanisierung in der Flaschenglasindustrie.

Das mechanische Verfahren in der Flaschen-Glasindustrie hatte die Erfindung einer Maschine zur Voraussetzung, die die Herstellung von Flaschen ermöglichte. Bei der Fabrikation von Flaschen war dies nicht allzu leicht, da das Formen der Flaschen nicht ohne weiteres technifiziert werden konnte. Die Schwierigkeit der Technifizierung liegt darin, daß zwei der wichtigsten Arbeitsgänge miteinander vereinigt werden müssen: nämlich das Blasen und das Pressen.

Schon 1900 stellte Severin mit einer von ihm erfundenen Maschine in Aachen Flaschen her. Dies war jedoch nicht die erste Maschine, die die mechanische Produktion der Flaschen vornehmen konnte. Dralle erwähnt ein englisches Patent von „A. Main", das, soweit das mechanische Glasblasen in Betracht kam, 1859 (Nr. 1680) für die Flaschenform patentiert wurde.[132]) Im gleichen Werke sind sehr eingehende Beschreibungen von Systemen zu finden, wie sie Erfinder fast aller Kulturländer, in denen die Glasindustrie eine Rolle spielt, gemacht haben. Erst Ashley stellte 1859 die erste gebrauchsfähige Maschine in England auf (Patent 3673). Für Böhmen war dies die Severin-Maschine, die nach Dralle[133]) als D. R. P. Nr. 127298 und mit ihren Verbesserungen Nr. 156964 geschützt wurde. Um 1909 gab es eine in Hostomitz.[134]). Sie wird von einem angelernten Arbeiter bedient und liefert 360 Flaschen pro Stunde, während ein Flaschenmacher bei Handarbeit nur 250 bis 300 Flaschen gleichen Gewichtes im Tag fertigstellen kann. Schon damals war also die Produktion einer brauchbaren Flaschenmaschine der eines Handarbeiters um das Zehnfache überlegen. Jener Maschinentyp war besonders für die Erzeugung von schweren Flaschen geeignet.[135])

Graham verbesserte die Maschine und schuf eine solche, die acht Formeinheiten aufwies. Er wandte dem Arbeitsgang des Pressens neben dem Blasen seine besondere Aufmerksamkeit zu. Sein Verfahren fand Eingang in der neuzeitlichen Preßglasindustrie und dient dort zum Pressen von Glasbuchstaben.[136])

Neben der Severin-Maschine sind noch die Zwischenerfindungen zu erwähnen, die aber besonders das Preßglasverfahren auf maschinellem Wege betrafen.

Die vorerwähnten Maschinen waren aber noch nicht geeignet, die Flaschenglasindustrie mit Erfolg durchgreifend mechanisieren zu können. Dies war auch

[132]) Dralle, a. a. O., S. 589.
[133]) Dralle, a. a. O., S. 592.
[134]) Krebs, a. a. O.,
[135]) Derselbe, ebenda.
[136]) Ebenda.

der Hauptgrund, weshalb sich die Glasfabrikanten in Ländern mit an und für sich geringer Kapitalkraft nicht zur Maschine umstellen wollten. Erst die Erfindung der sogenannten „Owens-Maschine" verursachte grundsätzliche Umwälzungen. Die oben erwähnten Maschinen waren ja vielleicht auch erst mittelbar für die Flaschenproduktion berechnet.

Michael Owens, der sich bereits um die Entwicklung der Blasmaschine Verdienste erworben hatte, war Amerikaner, der — entsprechend seiner Gesamteinstellung — der entscheidenden Mechanisierung der Flaschenglasproduktion ohne Vorurteil gegenübertrat. Nach langen Versuchen vermochte er das Problem des völlig selbsttätigen mechanischen Flaschenblasens zu lösen. Damit war dieser Industriezweig mit einem Male von der Hohlglasindustrie losgelöst, da diese für eine weitgehende Mechanisierung kaum in Betracht kommt. Die Flaschenglasindustrie wurde auf selbständiger Basis begründet. Auch wirtschaftlich drängte die Mechanisierung auf jenem wichtigen Gebiete der Hohlglasfabrikation zu einer Arbeitsteilung. Während sich nämlich früher jede Hohlglasfabrik mit der Erzeugung von Hohlglas aller Art beschäftigte, konnte durch diese epochemachende Mechanisierungsmöglichkeit der Flaschenglasindustrie diese das langsame Tempo der Erzeugung der übrigen Hohlglaswaren nicht mehr mitmachen, wenn sie nicht gegenüber der Konkurrenz anderer Länder verkümmern wollte. Ja, es vollzog sich sogar, entgegen einer früheren und noch heute in Fachkreisen üblichen Gliederung der Produktionszweige, eine Entwicklung, die — wie an anderer Stelle noch auszuführen sein wird — den mechanisierten Flaschenglasbetrieb zum mechanisierten Tafelglasbetrieb hinzog. Dies wäre früher im Rahmen einer rein technischen Arbeitsteilung nicht möglich gewesen,[137]) (von einigen Spezialisierungen abgesehen, siehe Gablonzer Industrie, zweiter Teil), da die Unternehmer jede Gelegenheit ergriffen, um durch ihre Produktion zu verdienen, aber nicht an organisierte Massenherstellung mit wirtschaftlicher Nutzbarmachung dachten (siehe dazu die Ausführungen im IV. Hauptteil über die Unternehmerstellung der Rohglasfabrikanten).

Die Patente der Owensmaschine wurden durch den europäischen Flaschenverband angekauft, und so wurde sie zur eigentlichen „europäischen Flaschenglasmaschine".[138]) Böhmen hatte bereits vor dem Kriege die Owens-Maschinen so zahlreich eingeführt, daß „das Leistungsvermögen der österreichisch-ungarischen Flaschenfabriken dadurch die Absatzmöglichkeiten im In- und Auslande weit überstieg".[139])

Was die Owens-Maschine selbst anbelangt, so sei hier kurz erwähnt, daß ihr Hauptteil horizontal drehbar und vertikal durch Heben und Senken beweglich angeordnet ist und bei jeder Umdrehung sechs Flaschen liefert. An einer vertikalen Achse sind sechs Arme angebracht, zu denen je eine Kopf-, Vor- und Fertigform gehört. Sie stehen mit einer Saug- und Druckluftleitung in Verbindung. Damit kommt also bei der Owens-Maschine als weiterer Mechanisierungsfaktor das Saugsystem hinzu. Steht ein solcher Arm über der Wanne, so senkt sich die Maschine ein wenig, damit die Form in den Glasfluß eintauchen kann. Darauf tritt die Saugleitung in Tätigkeit und die Form füllt sich. Darnach erhebt sich die Maschine und dreht sich vermittels ihrer von einem Elektromotor angetriebenen Zahnräder. Das Heben und Senken, das — entsprechend den sechs Armen — sechsmal bei jeder Umdrehung geschieht, wird durch ein horizontales Zahnrad und einen Hebel bewirkt. Zur Erleichterung dieser Bewegungen der 8000 kg schweren Maschine sind Gegengewichte angebracht. Die Arbeit der einzelnen Formteile wird durch sieben Kurvenscheiben, die an einer feststehenden, die rotierende Achse umschließenden Hohlsäule befestigt sind, geregelt. Nach dem Vollsaugen einer in Glasfluß eingetauchten Vorform schneidet ein Messer das anhängende überschüssige Glas ab. Dann öffnet sich die Vorform. Das lange Kölbchen hängt frei an der Kopfform, wird dann von der von unten aufsteigenden Fertigform umschlossen und durch Druckluft zur Flasche aufgeblasen. Nach Öffnung der Form fällt die Flasche heraus. Die Fertigform senkt sich, die Vorform schließt sich an die Kopfform an und gelangt wieder über die Wanne. Die herausfallende Flasche wird mit der Mündung nach unten in einem kleinen Gasofen aufgefangen, in dem die

[137]) Siehe Seite 51 ff.
[138]) Dralle, a. a. O., S. 650 ff.
[139]) Von der Decken, a. a. O., München-Leipzig, 1928, S. 140.

Mündung sauber nachgeschmolzen wird. Von hier aus gelangt die Flasche in den Kühlofen.[140])

Es ist einzusehen, daß an dieser Stelle auf die technischen Einzelheiten nicht weiter eingegangen werden kann; zur näheren Orientierung hierüber sei auf die bereits des öfteren zitierten Ausführungen von Dralle verwiesen, dem auch die zusammengefaßte oben gemachte Schilderung entstammt.

Owens war nicht eigentlich der Vater des Gedankens seiner Maschine, sondern ein Postmeister hatte ihn bereits 1889 auf die Idee gebracht.[141]) Der Weg selbst war für Owens äußerst dornenvoll, denn es galt, gegen alle erdenklichen Widersprüche und Anfeindungen anzukämpfen.[142]) Deutschland hat seinem Patent in Europa bahnbrechend vorgearbeitet und die Einführung nach Kräften unterstützt.[143]) Was die Bedienung einer Owens-Maschine anlangt, so sind dazu im allgemeinen ein Maschinenführer, drei Abnehmer, ein Pfleger und je nach der Leistungsfähigkeit der Maschine, eine entsprechende Anzahl von Sortierern nötig. Um sich ein Bild über die Produktivität der in der Tschechoslowakei im Gebrauch befindlichen Owens-Maschinen zu machen, seien nachstehend die Leistungen verschiedener Owens-Maschinen-Systeme angegeben. Es handelt sich dabei um Maschinentypen, die am häufigsten im Gebrauche sind und waren, von denen aber die eine oder die andere schon zurückgestellt sein kann. So ist z. B. die nachstehende A E - Maschine nur noch ganz vereinzelt zu finden.

Produktionszahlen verschiedener Owens-Maschinen:

Flaschengewicht in Gramm:	An der Maschine geblasen in einer Minute:	In 24 Stunden mit Ausschuß:
Sechsarmige A E - Maschine für 1/3 bis 1 Liter - Flaschen:		
210	22 Stück	31.000 Stück
220	25 „	36.000 „
340	17 „	24.000 „
380—420	16 „	21.000 „
640	15 „	23.000 „
650	13 „	20.000 „
680	13 „	18.000 „
Zehnarmige A N - Maschine für kleinste bis 1/2 Liter - Flaschen (mit einfacher Form):		
30	59 Stück	85.000 Stück
35	44 „	63.000 „
45	29 „	41.000 „
90	39 „	56.000 „
120	42 „	60.000 „
Zehnarmige A R - Maschine für 1/3 bis 1 Liter - Flaschen:		
420	38 Stück	54.000 Stück
650	24 „	33.000 „
Sechsarmige A L - Maschine für 2/3 bis 5 Liter - Flaschen:		
650	16 Stück	23.000 Stück
1500	11 „	15.000 „

Der Ausschuß beträgt 2—10 Prozent.[144])

Erwähnt sei, daß als höchste Leistung einer 15 armigen Owens-Maschine 60.000 Bierflaschen oder 115.000 Stück weithalsige Flaschen für Einmachfrüchte in 24 Stunden geliefert werden können.[145]) Kleine Flaschen werden in Formen mit 2 3 Höhlungen geblasen, so daß bei jeder Drehung dreißig bis fünfzig bis

[140]) Siehe Dralle, a. a. O., S. 650 ff., außerdem H. Ost, Lehrbuch der chem. Technologie, 1919, S. 282.
[141]) Krebs, a. a. O., M. S.
[142]) Derselbe, ebenda.
[143]) Derselbe, ebenda.
[144]) Krebs, a. a. O., M. S.
[145]) Derselbe, ebenda.

zu 200 Stück in der Minute hergestellt werden können. Die Leistungsfähigkeit der Maschinen in Bezug auf die verschiedenen Flaschengrößen entspricht jener der vorher angegebenen A R-Maschine.[146]) Heute ist es möglich, alle Arten von Gebrauchsflaschen, sogar die großen Korbflaschen, die Demijohns[147]) wenigstens zum Teil mit Owensmaschinen herzustellen. Außerdem kann man mit dieser Maschine Produkte erzielen, die hinsichtlich der Druckfestigkeit allen modernen Anforderungen zu entsprechen in der Lage sind. Dabei wird auf alle möglichen Einwirkungen Rücksicht genommen und die Produktion ist die denkbar einfachste und sauberste. Vergleicht man solche Produktionsleistungen mit denen eines Flaschenmachers, so ergibt sich Folgendes: Bei 8stündiger Arbeitszeit kann der gelernte Flaschenmacher 200—300 Flaschen produzieren.[148]) Dies bedeutet bei der 15armigen Owens-Maschine in der gleichen Zeit eine Produktion von 20.000 Flaschen. Demnach ersetzt die mechanisierte Produktion, nur am Maßstab einer einzigen 15armigen Owens-Maschine gemessen und für einen Arbeitstag berechnet, 80 Arbeiter. Infolge der Verbesserung der Owens-Maschine durch den Ingenieur Hillmann, der einen Maschinentyp für alle verwendbaren Flaschen gebaut hat, wird der Handarbeit neuerdings noch viel mehr von ihrem, an sich schon spärlichen, Arbeitsfelde entzogen. Der Vorteil dieser Maschine ist, daß die bei der Owennstype unentbehrliche Drehwanne in Wegfall kommt. Auch die Produktionsmenge der Hillmann-Universalmaschine ist noch weitaus größer als die der 24armigen Owens-Maschine. Weiterhin besteht die Möglichkeit, mehrere Formen gleichzeitig arbeiten zu lassen.[149])

Diese Maschinen kommen, wie sich schon aus der Leistungsfähigkeit unschwer ergibt, nur für den modernen Großbetrieb mit entsprechend organisierter Absatz-Einrichtung in Betracht. Roirant hat nun aber die Owens-Maschine so verbessert, daß selbst der kleine Mittelbetrieb sich ihrer bedienen kann, so daß sich die Mechanisierung in der Flaschenindustrie allgemein vollziehen kann.[150]) Heute befinden sich in der Tschechoslowakei nach Angaben von Josef Max Mühlig im „Prager Börsencourier" vom 1. November 1928, Nr. 180, 10 amerikanische Owens-Maschinen im Gebrauch. Über die Hälfte davon befinden sich in der Flaschenfabrikation der schon öfters genannten Mühlig-Union, Glasindustrie A. G. in Settenz, die anderen in der mit ihr in Interessengemeinschaft stehenden Filiale der Dresdener A. G. für Glasindustrie, vormals Friedrich Siemens in Neusattl bei Karlsbad. Schließlich besitzen auch die Glasfabriken Fischmann Söhne, G. m. b. H. in Klein-Aujezd eine Owens-Maschine.[151]) Die übrigen Flaschenfabriken bedienen sich noch des alten Handblasverfahrens oder kleinerer halbautomatischer Blasmaschinen (System Schiller, Wolf, Severin).

Aus dem Angeführten ist zu ersehen, daß auch die tschechische Glasindustrie in den Rationalisierungskampf des modernen Fortschritts eingetreten ist, wobei die Kräfte sehr ungleich verteilt sind. Das Ergebnis eines solchen Konkurrenzstreites, der ja, soweit das Land in Frage kommt, eine ausgleichende Regelung erfahren hat (siehe später) ist unschwer abzusehen. Die konzentrierten Unternehmungen mit ihren starken Kapitalkräften werden durch die Vorzüglichkeit und die Massenleistung ihrer Produktionsmittel früher oder später die heute noch an Zahl überwiegenden übrigen Flaschenglasfabriken zwingen, sich den modernen Erfordernissen rationalisierter Produktion anzuschließen oder aber den Kampf aufzugeben. Das gewöhnliche Ergebnis solcher Konkurrenzkämpfe ist dann das mittelbare oder unmittelbare Aufgehen des technisch weniger leistungsfähigen Betriebes in dem technisch vollkommneren, d. h. eine vollkommene Konzentration der Produktion.

2. Kapitel Die Mechanisierung der Tafelglasindustrie.

Neben der Flaschenglasproduktion ist es die Fenster- oder Tafelglasindustrie, die der Mechanisierung am meisten entgegenkommen konnte. Ja, sie übertrifft die Flaschenindustrie heute darin. Das Tafelglas gehört seiner Produktion nach

[146]) Krebs, a. a. O., M. S.
[147]) Von der Decken, a. a. O., S. 141.
[148]) Krebs, a. a. O., M. S.
[149]) Dralle, a. a. O., S. 668. D. R. P. 388.320. Brit. P. 172.947.
[150]) Dralle, a. a. O., S. 69. Franz. P. 575.544, 589.018, 589.805.
[151]) Nach Angaben von 1928.

zum sogen. Flachglas und bildet neben dem Hohlglas eine vollkommen für sich stehende Produktionsart. Je nach der Herstellung hat es die Bezeichnung „Mondglas", „Walzenglas" und „Gußglas" (über Gußglas siehe: Spiegelglasfabrikation).

In den modernen Produktionsprozessen hat das Mondglas (siehe Seite 55) sich nur noch zur Herstellung von Deckgläschen für die Mikroskopie im Gebrauch erhalten, da man nach keinem anderen Verfahren so dünne Blättchen fertigen kann.[152]) Dieses Mond- oder Kristallglas ist reines Kaliglas. Für den Massenverbrauch ist es nicht geeignet und fast ausnahmslos durch das Walzenglas, einem Natron-Kalkglas, verdrängt worden.[153]) Dieses wird heute kalkreicher als früher hergestellt und erreicht dadurch eine größere Härte und Elastizität. Es ist damit dem Erblinden weniger ausgesetzt, so daß es dem Kaliglas nicht nachsteht. Bei der Herstellung von Tafelglas hängt bekanntlich die Produktion der Walzen als Halbfabrikat von der Geschicklichkeit und der Muskel- und Lungenkraft des Arbeiters ab. Um wenigstens letztere zu schonen, hatte man im Interesse der Arbeiter die Pfeifen mit einem Druckluftbehälter versehen, aus dem die zum Aufblasen nötige Luft nach Belieben entnommen werden konnte.[154])

Nach mühsamen Versuchen hat man aber auch hier die Maschinenarbeit in vielen Betrieben einführen können. Bereits Sievert bläst mit einem vertikal sich bewegenden Gestell mit hohler Welle, die auch in Umdrehung gesetzt werden kann, den daranhängenden großen Glaskölbel in einem Trommelofen bis zu einer Länge von 10 Metern bei einer Weite von etwa 65 cm auf. Dieses Verfahren wurde von E. Klein[155]) sehr eingehend beschrieben. Es war in der böhmischen Hütte von Sudimir in Gebrauch, hat aber heute nach Dralle[156]) nur noch historische Bedeutung. Nach einem amerikanischen Verfahren baute der Glasschneider Lubbers im Jahre 1894 eine Walzenziehmaschine. Ihm war es dabei darum zu tun, dem Glasbläser Erleichterung zu verschaffen. Jahrelange Versuche mißlangen deshalb, weil sich die gezogenen Walzen oder Röhren immer nach unten verjüngten.[157]) Erst, nachdem Drehung und Luftzuführung geregelt waren, gelang es im Lubbers-Verfahren verkaufsfähiges Glas herzustellen. In der Tschechoslowakei hat sich dieses System nie richtig eingebürgert, während in Belgien, Frankreich und vor allem in Amerika, das heute noch 60% der Tafelglasproduktion nach diesem Verfahren herstellt, derartige Maschinen zahlreich in Verwendung sind.[158]) Vor dem Kriege wurde Fensterglas in der Tschechoslowakei fast durchwegs durch Handbetrieb in der Schwenkgrube geblasen. Fast die ganze Produktion (85%) war für den Inlandsabsatz bestimmt, so daß man immer mit einer vollbeschäftigten Industrie rechnen konnte.[159]) Erst nach dem Kriege, als die große Nachfrage einsetzte,[160]) ging man langsam zur maschinellen Erzeugung über, wobei teils das vorerwähnte Sievert-System, teils eine versuchsweise eingeführte amerikanische Blasemaschine verwendet wurden.[161]) Die Umstellung hatte nicht den Erfolg, den das heute in der Tschechoslowakei fast allgemein übliche „Fourcault"-System[162]) gewährt. Bei diesem ist die Mechanisierung am weitesten fortgeschritten. Es handelt sich um ein kontinuierliches Ziehverfahren, durch das ein endloses Glasband aus der Wanne emporgezogen wird. In die flüssige Glasmasse einer kontinuierlichen Glasschmelzwanne wird ein trogförmiger Schwimmer aus feuerfester Masse eingesetzt. Dieser besitzt im Boden einen langen, engen Schlitz in der Längsrichtung, derart, daß das Glas kräftig in den Schwimmer hineinquillt. An diese Glasmasse wird ein Fangstück,

[152]) Vergl. Riepen, Hans, a. a. O., S. 17.
[153]) Dralle, a. a. O., S. 680 ff.
[154]) Derselbe, ebenda.
[155]) E. Klein, die jüngste Entwicklung der mechanischen Tafelglasbläserei nach dem Sievert-Verfahren, Dresden 1917.
[156]) Dralle, a. a. O., S. 683.
[157]) Krebs, a. a. O., M. S.
[158]) Ebenda.
[159]) Von der Decken, a. a. O., S. 138.
[160]) S. später S. 449.
[161]) Krebs, a. a. O., M. S.
[162]) Vergl. von der sehr umfangreichen Fachliteratur: Keramische Rundschau 1930, 38. Jahrgang, S. 20 ff.

meist eine Drahtglastafel angeheftet und langsam gehoben. Das schwerflüssige Glas folgt in Form eines Bandes in der Breite des Schlitzes. Das Heben muß hinreichend langsam erfolgen, damit das Glas Zeit gewinnt, zu erstarren. Das Heben selbst geschieht mittels einer Anzahl übereinander angeordneter, mechanisch bewegter, mit Asbest umhüllter Rollen, die in einem sog. Ziehturm untergebracht sind. Solche Ziehtürme stehen in größerer Anzahl in gewissen Abständen über einer Wanne. Sie sind als Kühlöfen ausgebaut, so daß das Glasband bereits 20 Minuten nach dem Schöpfen fertig gekühlt aus dem Ziehturme entnommen werden kann; sodann steht die Glasscheibe sofort zum Zerschneiden bereit. Zu bemerken ist, daß innerhalb der Türme in bestimmten Entfernungen angebrachte schräg stehende Bleche, die die Rollen mit ihrer oberen Kante fast berühren, einen regelmäßigen und methodischen Temperaturfall veranlassen. Im Ziehbrunnen herrscht eine Temperatur von ca. 500 bis 600 Grad, bei der das Glas, bevor es das erste Rollenpaar erreicht, hinreichend steif wird, so daß es gegen jeden Eindruck der Rollen vollkommen geschützt ist. Die gezogenen Tafeln besitzen daher auf beiden Seiten einen unvergleichlichen Glanz, eine Feuerpolitur, die das bestgearbeitete Spiegelglas nicht erreicht. Man kann nach dem Fourcault-Verfahren alle Glasstärken von 2—10 Millimeter mit einer Geschwindigkeit von 25 bis 50 Meter pro Stunde erzielen. Das Verfahren ist noch in der Entwicklung und infolgedessen ist die endgültige Leistungsfähigkeit noch nicht abzusehen.[163])

Von anderen Maschinen, die aber für die Tschechoslowakei nicht die hohe Bedeutung der Fourcault haben, sind die „Libbey-Owens-Maschine“ und die „Danner-Maschine“ zu erwähnen. Während die letztere als veraltet anzusprechen ist,[164]) ist die Libbey-Owens-Maschine ebenfalls noch in der Entwicklung begriffen und ist besonders in Amerika eingeführt. Im Fourcault-System wird das Glas vertikal, im Libbey-Owens-System horizontal bewegt, wobei die Stärke des Glases durch die Ziehdüse und die Ziehgeschwindigkeit reguliert wird.[165])

Keine andere Produktionsumstellung hat so umwälzende Erfolge, aber auch Neuerscheinungen unangenehmer Art mit sich gebracht, wie die Mechanisierung der böhmischen Tafelglasproduktion. Heute gibt es in der Tschechoslowakei 17 Fabriken dieses Industriezweiges, die 1923 24 10 Hafenöfen und 21 Wannenöfen besaßen. Sie haben sich bis 1926 so vermehrt, daß sie schon damals über 75 Einheiten verfügten. 1921 waren etwa 5500 Arbeiter im Industriegebiet Nordböhmens beschäftigt.[166]) Hierzu kommen noch die Arbeitsgebiete Westböhmens, Mährens und der Slowakei mit einzelnen bedeutenden Unternehmungen. Durch die Mechanisierung wurde ein außerordentlicher Fortschritt in der Produktion erreicht, allein die jährliche Leistungsfähigkeit der Industrie, die rund 20 Millionen m^2 Tafelglas beträgt,[167]) bringt die Notwendigkeit eines weitestgehend organisierten Exportes mit sich. Infolge der Verringerung des Absatzgebietes durch das starke Aufkommen der Konkurrenz sowie durch das Darniederliegen der Bautätigkeit wurde eine schwere Krise eingeleitet, die schon 1922/23 eine Schließung zahlreicher Hütten sowie die Entlassung des größeren Teiles der Arbeiter nötig machte. Auch heute ist diese Krise noch nicht behoben, denn die Kaufkraft und Absatzfähigkeit des Inlandes erreicht kaum 15—20% der Produktion. Trotzdem ist der Beschäftigungsgrad der Tafelglasindustrie[168]) im Jahre 1928 besser gewesen als in den übrigen Glasindustriezweigen (siehe Statistik: Beschäftigungsgrad und Kapazität der Hüttenbetriebe S. 119). Heute sind von den oben erwähnten Ziehmaschinen (mit Ausnahme des Libbey-Owens-Systems) 50 in 5 Betrieben in Gebrauch, die die gesamte Produktion an sich gerissen haben. Walzenglas wird in größerem Umfange nur noch in Brüx und Türmitz im Handverfahren erzeugt.[169]) Neben dem Fensterglas in allen üblichen Stärken wird in der Slowakei noch das sogen. „Salin- oder Schockglas“ und „Finnglas“ hergestellt. Dies ist besonders dünnes Glas.[170]) Außerdem wird noch Glas für

[163]) Keramische Rundschau, a. a. O., S. 20 ff.
[164]) Dralle, a. a. O., S. 705.
[165]) Krebs, a. a. O., M. S.
[166]) Von der Decken, a. a. O., S. 138.
[167]) Ebenda.
[168]) Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen, 1928.
[169]) Von der Decken, a. a. O., S. 139.
[170]) Ebenda.

photographische Platten hergestellt. Hieraus hat sich ein neuer Produktionszweig in der Tschechoslowakei, nämlich die Fabrikation lichtempfindlicher Trockenplatten, entwickelt[171]) (Königgrätz, Kuttenberg und Nestomitz).[171]) [172])

Naturgemäß sind heute die Unternehmen in der Tafelglasindustrie führend, die in der Mechanisierung die größten Fortschritte aufzuweisen haben. Da die organisierte Arbeitsteilung gleichzeitig eine Kombination in horizontaler und vertikaler Konzentration gestattet, suchen diese Betriebe ihren Einfluß ebenso wie die der Flaschenglasindustrie ständig zu erweitern. Die heute noch nicht mechanisierten Betriebe haben infolgedessen auf diesem Gebiete ihren Einfluß voll und ganz verloren. Als bedeutende Unternehmungen sind zu nennen: Glasfabriken Fischmann Söhne, G. m. b. H. in Kleinaujezd bei Teplitz mit drei Hütten und 2000 Arbeitern, die Glashüttenwerke Lukeš und Co. A.-G. in Prag mit drei Hütten im Kohlengebiet und 1500 Arbeitern, die Mühlig-Union Glasindustrie A. G. in Settenz bei Teplitz mit 4 Hütten und 1400 Arbeitern, die erste böhmische Glasindustrie A. G. in Bleistadt bei Falkenau mit gegen 1200 Arbeitern sowie unter den wenigen, ausschließlich Tafelglas (besonders Photo- und Finnglas) herstellenden Glasfabriken die der Montan- und Industrialwerke vorm. Joh. Dav. Stark in Unterreichenau bei Falkenau mit 800 Arbeitern (nach Mitteilungen vom Wirtschaftsverband der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik, Prag III, Cihelna 4).

3. Kapitel Die Spiegelglasfabrikation in der Mechanisierung.

Neben dem Tafelglas spielt als Flachglas das Spiegelglas eine große Rolle. Es handelt sich hier um einen ganz getrennten Zweig, denn die Erzeugung geschieht entweder durch Blasen oder durch Gießen. Nach Art des Tafelglas geblasenes und dann mit Wasserglas geschliffenes und poliertes Spiegelglas soll bereits seit dem Ende des 18. Jahrhunderts ein böhmisches Spezialerzeugnis gewesen sein, „das hauptsächlich im Böhmerwald hergestellt wurde[173]) und als Fertigware in der Hauptsache durch Fürther Glashändler abgesetzt wurde.“[174]) Noch heute wird dieses Spezialglas auf dem Weltmarkt als „German-Plateglas“[175]) bezeichnet. Die böhmische Spezialglasindustrie steht in ihrer Leistungsfähigkeit heute wesentlich hinter anderen Ländern zurück. Belgien, das das Gieß- und Walzverfahren zur Spiegelglasproduktion zuerst verwendet hat, hat sich in Europa bis in die neueste Zeit den Produktionsvorrang gesichert und sogar einen Teil der böhmischen Produzenten in seine Abhängigkeit gebracht. Die Produktion hat auf diesem Gebiet soweit die europäischen Verhältnisse in Betracht zu ziehen sind, die wenigsten technischen Veränderungen aufzuweisen. Immerhin sind wesentliche Verbesserungen vorgenommen worden, so daß die früher erreichten kleinen Abmessungen der Scheiben heute weit übertroffen werden, da man bereits Scheiben von 5 × 9 m herzustellen vermag. Die Kühlung der Scheiben geschieht heute in den zweckmäßig abgeänderten „Bievezofen“, der mit 2 Kühlöfen versehen ist.[176]) Bievez hat den Kühlofen zur höchsten Vollendung gebracht, so daß er in der Spiegelglasfabrikation zu einem wesentlichen Bestandteil moderner Rationalisierung wurde. Während sich der Betrieb im Gang befindet, liegen im Kühlofen gewöhnlich 10 Scheiben, die mittels eines eigenen Mechanismus vorwärts bewegt werden. Durch eine Gestängevorrichtung werden die 10 Scheiben gehoben und soweit vorgeschoben, daß eine Scheibe nach der anderen aus dem Ofen befördert werden kann. Hierauf wird das Gestänge gesenkt und unter der nun auf der Ofensohle liegenden Scheibe hinweg in den Ofen zurückgeschoben.

Die kapitalkräftigen Länder, allen voran Amerika, haben in der Spiegelglasfabrikation dadurch Fortschritte zu erzielen vermocht, daß sie das Schleifen und Polieren der Scheiben, also die Veredelungsarbeiten, nach Ford-System am laufenden Band vornehmen.[177]) Während hier immerhin Vorteile erreicht wurden und sich auch das Gießen aus der kontinuierlichen Wanne immer mehr einführt

[171]) Von der Decken, a. a. O., S. 139.
[172]) Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen, 1927/28, S. 70.
[173]) Von der Decken, a. a. O., S. 139.
[174]) Ebenda.
[175]) Von der Decken, a. a. O., S. 139.
[176]) Dralle, a. a. O., S. 515.
[177]) Krebs, a. a. O., M. S.

(sogen. „Saint Goubain-Verfahren"),[178]) konnte mit dem Gießen am Band kein eigentlicher Fortschritt erzielt werden, da das Glasband stets zu unrein blieb. Die tschechoslowakische Spiegelglasindustrie wendete sich deshalb als Neuerung der Glasfabrikation mit Drahteinlage zu. Von der Krise der Jahre 1922/23 wurde sie noch stärker betroffen als die Tafelglasindustrie. Der Hauptsitz befindet sich auch jetzt noch in Westböhmen und umfaßt 5 Unternehmungen mit ca. 3500 Arbeitern, 2 Fabriken mit 12 Öfen wenden das Blas- und Gußverfahren, 2 Fabriken mit 2 Öfen lediglich das Blasverfahren und eine Fabrik mit 3 Öfen nur das Gußverfahren an.[179]) Dieses hat jetzt durchaus die Oberhand gewonnen und liefert jährlich bis zu 350.000 qm Spiegelglas, wovon 60—70 % für die Ausfuhr bestimmt sind. Führend in der Spiegelglaserzeugung ist die belgische „Société Anonyme des Glaceries et Charbonnages de Bohème" (früher Andreas Ziegler Sohn) in Holleischen (Böhmerwald) mit 850 Arbeitern, die Gußspiegelglas und nach französischen Patenten nicht splitterndes, sogenanntes Triplexglas, mit Celluloid-Zwischenschicht erzeugt.[180]) — Von Großbetrieben befaßt sich namentlich die obengenannte erste böhmische Glasindustrie A. G. in Bleistadt mit der Herstellung von Spiegelglas für Automobile und andere Fahrzeuge. Dem Fabrikationsprozeß entsprechend hat die Mechanisierung in diesem Produktionszweig auch die Einführung namentlich von Hebezeugen und Transportmitteln für die Häfen in modernster Konstruktion begünstigt. Ebenso ist die Aufstellung von großen Poliermaschinen an dieser Stelle wohl zu erwähnen.

Neben dem Spiegelglas wird auch sonstiges Rohglas gegossen und gewalzt. Insgesamt verfügte die Spiegel- und Gußglasindustrie 1926 über 30 Einheiten, die freilich nur zur Hälfte in Betrieb waren. Für Spiegelglas werden meist Hafenöfen, für sonstiges Gußglas vorwiegend Wannen verwendet.[181]) Die Gußglasindustrie im engeren Sinne, die hauptsächlich in Nordwestböhmen ihren Sitz hat, stellt vor allem verschiedene Sorten von technischem Glas, z. B. geripptes, sogenanntes Schnürlglas, sowie Drahtglas, daneben auch verschiedene Ornament- und Ziergläser her (Kathedralglas, Marmorglas usw.). Drahtglas erzeugen 5, Kathedralglas 3 Firmen. Man bedient sich hierbei verschiedener Guß- und Walzmaschinen, die im allgemeinen ein Nachschleifen unnötig machen. Während das Bauglas hauptsächlich dem Inlandsbedarf dient, konnten manche Zierglassorten zeitweilig bis zu 80 % ausgeführt werden. Das bedeutendste Unternehmen dieses Industriezweiges ist die Glasfabrik Engels u. Co. in Bilin mit 100 Arbeitern. Hartglas für Uhren und Scheinwerfergläser erzeugen vornehmlich einige Prager Firmen.[182]) [183]).

4. Kapitel Die Hohlglas- und Preßglasfabrikation und die Mechanisierung.

Bereits bei der Spiegelglasindustrie wurde darauf hingewiesen, daß die Produktionsmechanisierung verhältnismäßig wenig fortschreiten konnte, so daß sie gegenüber den rein mechanisierten Betrieben der Tafel- und Flaschenglasindustrie schon beachtlich zurücksteht. Neben der Spiegelglasproduktion kommt als in der eigentlichen Erzeugung überhaupt nicht mechanisierter Betrieb die Hohlglasindustrie in Betracht. Hier liegt das eigentliche Feld der Handarbeit, so daß überhaupt wenig oder keine Mechanisierungsmaßnahmen getroffen werden können. Dies gilt freilich nur für das Hohlglas im engeren Sinn. Ein Produktionszweig, der Hohlgläser erzeugt, der aber doch von der Hohlglasindustrie abzutrennen ist, die Preßglasindustrie, die heute mit anderen Methoden das herstellt, was früher lediglich Mundarbeit verfertigte, muß hier ausgenommen werden. Die Technik des Preßverfahrens wurde schon auf S. 48 ff. beschrieben, so daß auf jene Ausführungen verwiesen werden kann. Nachdem das Preßverfahren einmal Eingang gefunden hatte, ging man mehr und mehr dazu über, die Preßglasfabrikation entsprechend einzurichten und auszubauen. Auch die Tschechoslowakei mußte sich wohl oder übel den neuen maschinellen Ent-

[178]) Ebenda.
[179]) Von der Decken, a. a. O., S. 140.
[180]) Ebenda.
[181]) Von der Decken, a. a. O., S. 140.
[182]) Mitteilungen des Arbeitgeberverbandes der Glasindustrie Teplitz.
[183]) Tätigkeitsbericht des Deutschen Hauptverbandes der Industrie Teplitz 1923, 1924, 1926 und 1928.

wicklungen anschließen, obwohl sich die Preßglasfabrikation vor dem Weltkrieg in Böhmen nur ganz langsam einführte.[184]) Vor zehn Jahren wurden die oben beschriebenen und vervollkommneten Preßmaschinen in der Tschechoslowakei in Gebrauch genommen.[185]) Heute stellen 16 zum Teil erstklassig eingerichtete Fabriken, von denen der größte Teil im Braunkohlengebiet liegt, massives, mit Preß- und Preßblasemaschinen erzeugtes, Glas her. 40 Prozent der gesamten Produktion wird davon im Inlande verbraucht.[186]) Der frühere Vorsprung der ausländischen, insbesondere der deutschen Konkurrenz, dürfte inzwischen eingeholt worden sein.[187]) Als vorteilhaft hat sich dabei erwiesen, daß man die Produktion nicht nur auf einfache Glasarten, wie Bier-, Konservengläser und Glasbausteine beschränkte, wie dies früher fast allgemein der Fall war, sondern daß man den Konsum dadurch anregte, daß man auch das Wirtschaftsglas in die billige Produktion übernahm und geschmackvolle Gebrauchsgläser, wie Schalen, Teller, Schüsseln, Dosen usw., herstellte.[188]) Die fortschrittliche Hausfrau und die Erfordernisse modernen gesellschaftlichen Verkehrs haben sich dieser Förderung der Lebenshaltung und Lebensart nicht verschlossen. Gerade die augenblicklichen Vermögensverhältnisse des an Lebenshaltung gewöhnten Mittelstandes in den kapitalarmen Ländern begünstigten die Verwendung von Wirtschaftspreßglas als Ersatz für das früher übliche, kaum mehr erschwingliche Kristallglas.

Aber auch bei dem letzteren ist festzustellen, daß die Technifizierung immer mehr um sich greift. Ein nicht unerheblicher Teil des böhmischen Kristalls wird nämlich bereits durch Pressen maschinell geformt und erhält nur noch den Schliff als Veredelungsarbeit. Es kann das maschinell gewonnene Kristallglas niemals die Qualität des handwerksmäßig mit Mundbläserei erreichen oder es gar verdrängen, dessen Wert ja gerade in der künstlerischen Produktion liegt, die sich, abgesehen vom Schliff, auch in der Formgebung von der Marktware unterscheidet.[189]) Immerhin besteht die Möglichkeit, auch Kristallglas typen- und normenmäßig auf den Markt zu bringen, und zwar zu Preisen, die einen Absatz ermöglichen. Im Gegensatz zur Vorkriegszeit spielt das Preßglas der Sudetenländer heute auch in der Ausfuhr nach dem europäischen Ausland, wo es freilich auf starken Wettbewerb stößt, eine Rolle. Die heute führenden Betriebe der Preßglasfabrikation sind: Die Glasfabriken und Raffinerien Josef Inwald A. G. mit acht Glashütten und 2500 Arbeitern; die sechs in Mähren liegenden Glashütten der Firma S. Reich & Co. in Wallachisch-Meseritsch mit vor dem Kriege 3500 Arbeitern, die C. Stölzle Söhne A. G. für Glasfabrikation im Suchenthal (Südböhmen) mit vier Glashütten und früher 1800 Arbeitern, die Glashüttenwerke vormals J. Schreiber's Neffen in Reitendorf (Nordmähren) mit sechs Hütten und früher 1500 Arbeitern sowie die Josef Rindskopf Söhne, Glasfabriken in Kosten, Dux und Tischau, mit ungefähr 1000 Arbeitern.[190])

Die zur Verwendung kommenden Systeme sind die Ein-Mann-Millerpressen, die von einem Anfänger bedient werden können, und die Peiller- und Lorenzpresse als sogen. Zwillingspressen, die am auswechselbaren Tisch 16 Formen mit sechs Mann Bedienung arbeiten lassen.[191]) Die Wolff-Maschine arbeitet mit vier Mann Bedienung und stellt in acht Stunden 8—10.000 Stück Glasgegenstände her.[192]) Sie leistet etwa 8—10 mal so viel als eine normale Preßglaswerkstelle mit gleicher Arbeitszeit und fünf Mann Besetzung herzustellen vermag. Wie sehr auch hier die fortschrittliche Mechanisierungsentwicklung beachtet werden muß, beweist die von Krebs berichtete Tatsache,[193]) daß die Wolff-Presse bereits mit Selbstspeisung ausgestattet werden soll, um die zwei vorhandenen Glasfänger zu sparen. Die bisherigen Versuche sollen in Deutsch-

184) Von der Decken, a. a. O., S. 141.
185) von der Decken, a. a. O., S. 141.
186) Derselbe, ebenda.
187) Derselbe, ebenda.
188) Derselbe, ebenda.
189) von der Decken, a. a. O., S. 141.
190) Derselbe, a. a. O., S. 140.
191) von der Decken, a. a. O., S. 140.
192) Derselbe, ebenda.
193) Krebs, a. a. O., M. S.

land allerdings mißglückt, ihr Gelingen dürfte aber doch nur eine Frage der Zeit sein. Der gleiche Gewährsmann berichtet, daß in Amerika eine Umgestaltung der Zwillingspressen es ermöglicht hätte, 34 Glasbecher pro Minute zu pressen. [194])

Man sieht also, daß die Preßglasproduktion dem ältesten und ausgedehntesten Zweig der böhmischen Glasfabrikation, der Hohlglaserzeugung, schon sehr gefährlich geworden ist, so daß diese auf manche Produktionsgebiete überhaupt verzichten mußte, während ihr andere Teile nur noch auf Zeit überlassen bleiben. Die Blasemaschinen, die eigentlich für die Hohlglasindustrie den einzigen mechanisierten Arbeitsgang darstellen, sind in Böhmen noch nicht eingeführt worden, so daß von einer eigentlichen Mechanisierung keine Rede sein kann. Es ist also auf dem Gebiete der Hohlglasindustrie ein technischer Fortschritt gegenüber früher, soweit die Rohglasgewinnung in Betracht kommt, nur in der Danner Ziehmaschine feststellbar.

Bedenkt man aber, daß die ca. 90 Unternehmungen der Hohlglasindustrie, die sich meist in Nord- und Westböhmen finden, die Glasveredelung selbst vornehmen, so kann man bei ihnen doch eine Mechanisierung finden, soweit nämlich die Veredelungs-Arbeitsgänge mechanisiert worden sind. Andererseits sind die meisten Hohlglasfabriken auch auf Preßglasfabrikation eingestellt, wodurch infolge der Mechanisierung dieser Produktionsart der Eindruck entsteht, als wäre eine Mechanisierung der Hohlglasindustrie überhaupt durchgeführt. Wie schon des öfteren hervorgehoben, ist aber gerade die qualifizierte Leistung der Hohlglasfabrikation wegen ihrer hohen Qualität von jeder Mechanisierung ausgeschlossen. Dies ist für die böhmische Glasindustrie durchaus wesentlich, denn hier, vor allem in der sogenannten Gablonzer Industrie, liegt ja ihre Hauptstärke, die sie auf dem Weltmarkte bekannt gemacht hat. Es kommt also hier nicht darauf an, durch eine Nachahmung der Mechanisierung der Konkurrenz gegenüber erfolgreich auftreten zu können, sondern durch eine durchgreifende Organisation muß dafür Sorge getragen werden, daß die Produktion sich auch in Zukunft sinngemäß erhalten läßt. Außerdem ist es Sache der Unternehmer, sich wirtschaftlich und sozial so einzustellen, daß dieser, der eigentlichen Mechanisierung nicht zugängliche Produktionszweig (im Sinne des ökonomischen Prinzips) nach wie vor leistungsfähig bleibt. An dieser Stelle ist infolgedessen über die eigentliche Hohlglasindustrie nichts mehr zu sagen, sondern es kann auf die Ausführungen im zweiten Hauptteil verwiesen werden.

Anders dagegen liegen die Verhältnisse bei den Veredelungsarbeiten, bei denen durch Mechanisierung eine bestimmte Arbeitsvereinfachung erzielt werden konnte. Freilich ist diese für die Tschechoslowakei nicht von großer Bedeutung, denn die meisten in der Veredelungsindustrie tätigen Produzenten sind, wie schon früher ausgeführt, nicht in der Lage, sich die dazu notwendigen Werkzeug- oder Kraftmaschinen anzuschaffen, so daß die traditionell betriebene Tätigkeit der Handarbeit nach wie vor erhalten bleibt. Es haben sich jedoch, wie an anderen Stellen noch auszuführen sein wird, Genossenschaften gebildet, die der fortschrittlichen Entwicklung in der Veredelungstechnik, namentlich in der Schleiferei und Poliererei, durch Mittelbereitstellung gerecht zu werden versuchen. Sie haben aber bisher in den beteiligten Kreisen zu wenig Verständnis gefunden, als daß von einer eigentlichen Mechanisierung die Rede sein könnte. Die wichtigsten diesbezüglichen Maschinen sind auf folgende Arbeitstätigkeiten eingestellt:

1. Schneide- und Absprengmaschinen,
2. Verschmelzmaschinen,
3. Schleifmaschinen,
4. Fazettiermaschinen,
5. Perlenziehmaschinen.

Während hier die Fazettiermaschinen, die Schneid- und die Absprengmaschi- die auch in der Tafel-, Flaschen- und Preßglasfabrikation gebraucht werden, Eingang gefunden haben, konnten sich die Schleif- und Poliermaschinen in den nicht mechanisierten Produktionszweigen noch nicht durchsetzen.

Schließlich muß auch noch die Danner-Ziehmaschine für die Hohlglasperlenerzeugung Erwähnung finden, die jedoch noch nicht ganz vervollkommnet ist und deshalb nur in beschränktem Maße eingeführt wurde.

[194]) Derselbe, ebenda.

III. Hauptteil

Die Betriebsformen der böhmischen Glasindustrie und ihre wirtschaftliche Eigenart.

Nach der Schilderung der technischen Entwicklung in der Zeit um die Jahrhundertwende und nach der Darstellung der allgemeinen volkswirtschaftlichen Verhältnisse, so weit sie direkt oder indirekt auf die Glasfabrikation Einfluß hatten, soll jetzt die wirtschaftliche Struktur der böhmischen Glasindustrie in jener Zeit behandelt werden. Bereits bei der Behandlung des Standortproblems wurde betont, daß die böhmische Glasindustrie mehr denn jede andere durch die Persönlichkeit des Arbeiters und Unternehmers beeinflußt ist und daß sich demgemäß auch die gesamte Betriebsorganisation unter solchen Voraussetzungen entwickeln mußte. Bis zum Weltkrieg hat dieses persönliche Element daher auch den Betriebsformen noch entscheidend das Gepräge gegeben.

Die Betriebsform steht im Gegensatz zur Unternehmungsform. Während hier das kaufmännische Element hervorzutreten pflegt, ist jene mehr nach der technischen Seite hin orientiert. Bei einer Betrachtung der Produktionsprozesse und Erwerbsvorgänge nimmt man daher zunächst weniger das Unternehmen als den Betrieb wahr. Nun sind sowohl in der Produktion wie in der reinen Erwerbstätigkeit der Glasindustrie neben den oben erwähnten Arbeitskräften auch sachliche Mittel nötig, die nach einer bestimmten Planmäßigkeit organisiert werden müssen. Das Wort Betrieb umfaßt aber in seiner grundsätzlichen Auffassung die äußere Erscheinungsform der dauernden Produktionstätigkeit mit dem Merkmal der Einstellung nach der rein organisatorischen und technischen Seite hin. Darnach unterscheidet man hausindustrielle, handwerksmäßige und fabrikmäßig organisierte Betriebe.[1]) An sich kann man die Betriebsformen unter vielen Gesichtspunkten betrachteten. Entscheidend bleibt hier aber immer, daß die Betriebsformen in ihrer Wirkung auf das ökonomische Prinzip behandelt werden.

Für die Charakterisierung einer Betriebsform ist die Würdigung des sozialen Momentes von größter Bedeutung. Die Stellung der Wirtschaftssubjekte und der unter ihrer Leitung Tätigen wird von der Größe und Art des Betriebes beeinflußt und umgekehrt beeinflußt auch die gesellschaftliche Schichtung durch ständige wechselseitige Anziehungen und Abstoßungen die Betriebsform in der Verkehrswirtschaft. In Böhmen sind die Wirtschaftssubjekte weniger durch ihre Kapitalkraft in ihre Position gelangt, als vielmehr durch das traditionelle Verhältnis zwischen ihrer Persönlichkeit und der Glaserzeugung selbst. Ein Hinweis auf die geschichtlichen Darlegungen in der Einleitung der Arbeit dürfte vorerst genügen, um die Ausführungen zu rechtfertigen, daß Persönlichkeit und Produkt in der böhmischen Glasindustrie besonders in ihrer Glanzzeit eng verknüpft waren (siehe S. 16). Diese besonderen Verhältnisse spielen sich in den Betriebsformen der böhmischen Glasindustrie wieder. Dabei blieb die persönlichkeitsbedingte Betriebsorganisation so lange vorherrschend, bis die kapitalistische Einstellung und die zunehmende Bedeutung der Unternehmungsform gegenüber dem Betrieb ausschlaggebend wurde. Die überragende Bedeutung der Arbeitskraft des Wirtschaftssubjektes aber blieb in den Industrien erhalten, wo eine Mechanisierung nur teilweise durchgeführt werden konnte, so z. B. in der Glasveredelung und teilweise auch in der Hohlglasindustrie.

[1]) Philippovich, E. v., a. a. O., S. 143.

I. Abschnitt

Der hausindustrielle und handwerksmäßige Betrieb und seine wirtschaftlichen Merkmale.

Diese Betriebsformen erscheinen auf den ersten Blick ungeeignet, um in einem Fabrikationsprozeß, wie der Glaserzeugung, Aussichten auf Entwicklungsfähigkeit zu geben, denn die Anlagemittel sind gering. Großmann schreibt daher mit Recht: „Was die Glaserzeugung . . .[2]) anlangt, so ist diese für den Kleinbetrieb wenig geeignet. Ihre Technik erfordert selbst in ihren primitiven Anfängen ein ziemlich großes stehendes Kapital an Öfen und Gebäuden. Außerdem sind eine ganze Menge Rohmaterialien nötig, welche ein großes Kapital darstellen und billiger im Großen einzukaufen sind."

Die meisten Länder lassen deshalb bei einer oft nur gering entwickelten Glasindustrie den Nachweis erbringen, daß in Bezug auf das Hüttenwesen Betriebsformen üblich waren, die die Verteilung der großen Anlage- und Unterhaltungskosten ermöglichten. Neben Horn hat auch Gothein[3]) darauf hingewiesen, daß die Genossenschaftsform im Schwarzwald und im Spessart die Grundlage der Betriebsentwicklung in der Glasfabrikation bildete. Die Genossenschaft diente dabei lediglich als Mittel zum Zwecke des Baues und Unterhaltes der Öfen, zur Beschaffung des Feuerungsmateriales und teilweise auch zur Bereitstellung des Rohmaterials.[4])

Inwieweit diese Betriebsform in Böhmen für den Glashüttenbetrieb in Frage gekommen ist, kann heute nicht mehr festgestellt werden. Im geschichtlichen Teile wurde darauf hingewiesen, daß die Glashüttenmeister mehr oder weniger selbständig von Fall zu Fall die Initiative ergriffen und sich frühzeitig von dem Betrieb der Hütten im Auftrage der Zünfte unabhängig machten. Im Anschluß an die vorerwähnten Ausführungen ist jedoch anzunehmen, daß neben der zünftischen Organisation der Glasmacherei in Böhmen auch das Genossenschaftswesen wenigstens grundsätzlich zu finden war.[5])

Schließlich lag ja auch im Grundzuge der Zunftidee neben den rein wirtschaftlichen und politischen Zielen nicht zuletzt ein soziales Moment, das in der Zusammenarbeit aller Mitglieder unter einer bestimmten Organisation zum allgemeinen Wohle zum Ausdruck kommt. Der heute für die Genossenschaften bezeichnende Satz: „Einer für Alle, Alle für Einen" hatte auch grundlegende Bedeutung für das Zunftwesen, so daß sich schon Zusammenhänge nachweisen lassen.[6])

1. Kapitel Der Glashandel und die handwerk- und hausindustrielle Glasveredelung in ihrer Bedeutung für die Betriebsformen der böhmischen Glasindustrie.

Trotz der vorgenannten Vermutungen ist der einzelne handwerksmäßig-hausindustrielle Betrieb in der böhmischen Glasindustrie für die Glaserzeugung von ausschlaggebender Bedeutung gewesen, da hier weniger die eigentliche Produktion als vielmehr der Glashandel und damit die anpassungsfähige Glasveredelung in Böhmen schon sehr früh eine derart überragende Stellung einnahm, daß sie die Glaserzeugung in ihrer Betriebsform von sich abhängig machte. Folgende Persönlichkeiten waren wichtig:

1. Der Glaswarenhändler als Grossist.
2. Der Exporteur, entweder als organisierter Glaswarenkaufmann oder als Exportkaufmann überhaupt.
3. Der Glasveredeler im handarbeits-hausindustriellen Betrieb selbst.

Wegen ihres außergewöhnlichen Einflusses auf die gesamte Glasfabrikation sind sie in diesem Zusammenhang an erster Stelle zu besprechen und entgegen

[2]) Großmann, a. a. O., S. 70.

[3]) Horn, a. a. O., S. 49 ff.; vergl. Gothein, Eb., Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes und der angrenzenden Landschaften, Straßburg, 1892, S. 808 ff.

[4]) Riepen, Hans, Die deutsche Tafelglasindustrie, Braunschweig, 1929, S. 36.

[5]) Nach Schebek, a. a. O., S. 311 ff.

[6]) Vergl. Schoenberg, G., Zur wirtschaftlichen Bedeutung des deutschen Zunftwesens im Mittelalter, Berlin, 1868, Sonderabdruck aus dem Jahrbuch für Nat. und Stat., Band IX. Ebenso: Gierke, O., Das deutsche Genossenschaftsrecht, Band I, Berlin, 1868.

dem technischen Werdegange des Glases so darzustellen, wie sie sich um die Jahrhundertwende darstellten, denn sie waren es, die der ganzen Fabrikation und dem Betrieb Richtlinien gaben, von denen diese sich erst durch die zunehmende Mechanisierung freizumachen vermögen.

Für die Glasveredelung und den Glashandel kommen vor allem die Industrien in Betracht, die beim Hohlglas tonangebend sind, nämlich die Gablonzer, Haidaer und Steinschönauer Industrie. Die Hohlglashütten waren noch bis in die neueste Zeit so stark von jener Veredelungsindustrie abhängig, daß man sie kurzweg als Rohglaserzeuger bezeichnete, wodurch ihr wirtschaftlicher Zusammenhang mit der Veredelungsindustrie besonders deutlich erkennbar wird.

Der Umfang und Sitz der Veredelungsbetriebe läßt sich bereits zu Anfang des 19. Jahrhunderts in den oben erwähnten Orten nachweisen. 1820 beschwerten sich die in der Veredelungsindustrie Tätigen des Gablonzer Bezirkes, daß ihnen von Leuten ohne Vorkenntnisse Konkurrenz gemacht würde. So wurde vor allem gerügt, daß diesen Leuten die technische Kenntnis der Produktion fehle. Als Abwehrmaßnahme forderte man die Wiedereinführung der zünftischen Organisation, um die Grundsätze zweckmäßiger Wirtschaftsführung im Gewerbe aufrecht erhalten zu können.[7]) Über die Entwicklung der Gablonzer Industrie unterrichten am besten die größtenteils noch vorhandenen Geschäftsbücher des Hauses Riedel.[8]) Diese Firma war seit ihrem Bestehen einer der wichtigsten Rohglaslieferanten und machte während des vorigen Jahrhunderts alle Wandlungen der Veredelungsindustrie mit, die sich auf die Rohglaserzeugung auswirkten. Sie erwähnt als ersten Veredelungszweig die Lüsterfabrikation. Dieser folgen gegen Ende des 18. Jahrhunderts Bemerkungen über die Fabrikation von farbigem Glas und Glasröhrchen für Sprengperlen. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts wird mit der Herstellung von Steinchen begonnen, 1815 kommt das erste Perlenröhrchen zur Berechnung, 1829 wird durch die Erfindung des Glasknopfes durch einen Glasdrucker ein ganz neuer Industriezweig der Veredelung angegliedert. Außerdem finden auch die schon bisher gepflegten Veredelungszweige immer neue Anregung durch Mode und Geschmacksänderung sowie durch die Verbesserungen der technischen Erzeugungsmöglichkeit. Den letzten Veredelungszweig stellte die Gürtlerei dar, die anfänglich nur Steine und Steinimitation aus Glas herstellt, nach und nach auch die Fassung und Herstellung von Fassungen aus edlem und unedlem Metall übernimmt und so zu einem Zweig der Bijouterieindustrie im Rahmen der Glasfabrikation wird.[9])

Bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts hatten sich die Gablonzer, Haidaer und Steinschönauer Industrien auf Grund ihrer Betätigung in der Glasveredelung wenig verändert. Die soeben geschilderten Produktionszweige sind, nachdem sie einmal entstanden und eingeführt waren, beibehalten worden und geben den in ihnen beschäftigten Menschen genügende Einkommensmöglichkeit, so daß sich auch bis heute nach der betrieblichen Seite hin noch nichts geändert hat, wenn auch der eine oder andere Produktionsspezialzweig besonders unter Modeschwankungen stark zu leiden hat und in Bezug auf Umstellungen häufig rasche Anpassungsfähigkeit verlangt.

Während früher die Gablonzer und Haida-Steinschönauer Bezirke ohne Unterschied alle Produktionszweige der Veredelung betrieben, läßt sich aber doch zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Produktionsdifferenzierung insofern feststellen, als sich der Gablonzer Bezirk der Glaskurzwarenindustrie zuwendet, während Haida-Steinschönau mehr zur Lüster- und Kristallglasfabrikation übergehen.[10])

2. Kapitel Der Glaswarenhändler als Grossist in seinem Einfluß auf die Betriebsform.

Der Glaswarenhändler bleibt nach wie vor für die Produktion in der Veredelungsindustrie von ausschlaggebender Bedeutung. Alle im technischen Teil bei der Behandlung der Gablonzer Industrie angeführten Produktionszweige sind

[7]) Tayenthal, a. a. O., S. 3.

[8]) Die Firma ist dem Verfasser persönlich sehr weit entgegengekommen und hat ihm über alles Wissenswerte bereitwilligst Aufschluß erteilt.

[9]) Näheres siehe S. 52.

[10]) Tayenthal, a. a. O., S. 5 ff.

in ihrer Betriebsverfassung auf ihn angewiesen. Das hausindustrielle System hat sich hier eingebürgert und erhalten. Die Erzeuger besorgen den Absatz der Ware niemals direkt, sondern sie bedienen sich Mittelspersonen, die als Kenner der Marktverhältnisse den Absatz besser zu betreiben vermögen. So ist der Glaswarenhändler als Grossist hier zugleich als Verleger tätig. In dieser Position bildet er das oberste Glied und die maßgebendste Persönlichkeit für Produktionseinrichtung und Betriebsgestaltung. Früher waren diese auch Exporteure in fast allen Produktionsarten des Veredelungsgewerbes. Bei den überall verhältnismäßig gleichartigen Verkehrsmittel war eine Konzentration an bestimmten verkehrswichtigen Punkten nicht nötig. Heute dagegen verlangt die Anpassung an die Verkehrslage die Konzentration an solchen Punkten. Diese entwickelten sich dadurch zu einer Art Markt, wo der Nachfrage das Angebot in zusammengefaßter Form entgegentritt. So finden sich deshalb die meisten Grossisten an den Zentralstellen der Veredelungsindustrie, wie Gablonz, Haida-Steinschönau. Ein großer Teil dieser Grossisten rekrutiert sich jetzt noch aus jenen reisenden Kaufleuten, die sich von jeher schon um den Vertrieb der böhmischen Erzeugnisse bemühten (siehe S. 17). Vielfach handelt es sich um Teile der deutschsprechenden Bevölkerung der Tschechoslowakei, welche sich traditionell oder auf Grund ihrer besseren Vermögensverhältnisse dem Handelsstand widmen konnten. Die Grossisten haben zeitweise mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Das sehr ungünstige letzte Drittel des vergangenen Jahrhunderts hat viele Firmen ruiniert.[11])

3. Kapitel Der Exporteur und sein Einfluß auf die Betriebsform.

Andererseits haben sich in Gablonz und den übrigen Orten eine Anzahl von Exporteuren zu Firmen von Weltruf entwickelt. Für die Exporteure ist das wichtigste Mittel der Geschäftsgestaltung das Halten eines umfangreichen und jederzeit einsehbaren Musterlagers, damit sie den Interessenten fortlaufend die Neuerscheinungen vorführen können und so allen Geschmacksrichtungen Rechnung zu tragen in der Lage sind. Die Kosten der Lagerhaltung sind als variable Kosten, d. h. vor allem als Löhne und Gehälter der Angestellten, verhältnismäßig gering, da man mit wenig Personal auskommen kann. Dagegen sind die fixen Kosten für die Lagerhaltung erheblich. Hierzu kommt noch der Ausfall durch außer Mode gekommene Artikel. Hier bleibt dem Lagerhalter meist nur die Möglichkeit eines Konsignationsverkaufes nach Übersee, falls sich dieser lohnt oder aber er muß dadurch eine Kostenminderung zu erzielen versuchen, daß er die Artikel wieder einschmelzen läßt. Für den Absatz, der doch schließlich die Hauptaufgabe des Exporteurs darstellt, stehen ihm zwei Wege offen. Entweder er steht mit großen Exporthäusern an den Überseehandelsplätzen in Verbindung, die den Vertrieb seiner Waren weiter vornehmen, oder er hat eigene Niederlassungen an den einflußreichen Plätzen des Überseehandels. Von dieser letzten Möglichkeit wurde vor dem Kriege nur selten Gebrauch gemacht. Die Ausfuhrmöglichkeit hing deshalb in weitem Maße von den Bestimmungen der Handelsverträge zwischen Deutschland und Österreich ab, da als Exporthäfen hauptsächlich Hamburg und Bremen in Betracht kamen.

Neben diesen eigentlichen Exporteuren, die im Sinne der Bücherschen Produktionsteilung ebenfalls noch als Verleger anzusprechen sind, kommen weiterhin eine Reihe von kaufmännisch organisierten Unternehmungen in Betracht, die nur im kleinen Maßstabe Export treiben. Es handelt sich dabei um jene Teile der absatzorientierten Unternehmerschaft, die vielfach mehr geschadet als genützt haben. Deshalb wurde verschiedentlich versucht, durch Zusammenschluß der leistungsfähigen Exporteure jenem entwicklungsschädlichem Schmarotzertum ein Ende zu machen. Allein bis vor dem Weltkrieg war dies infolge der Haltung der Produzenten ohne Erfolg, da diese weniger auf Gesamtinteresse als ihren augenblicklichen Vorteil bedacht waren. Diese Tendenz wurde noch dadurch verstärkt, daß die Exporteure mehr als Arbeitgeber angesehen wurden, wodurch sich eine gewisse Kluft zwischen Exporteur und Kleingewerbetreibenden entwickelt hat. Indem sie auf ihre finanzielle Überlegenheit pochten, verbitterten sie durch Preisdrückereien und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit die Stimmung der Kleingewerbetreibenden nur noch mehr. Auch in der Zeit nach

[11]) Tayenthal, a. a. O., S. 28, nennt in der Zeit von 1870—1900 80 Zusammenbrüche von Grossisten und Exportfirmen.

der Mechanisierung hat sich die Stellung der Exporteure rein äußerlich betrachtet, erhalten, jedoch sind die modernen Emanzipationsbestrebungen der Großindustrie von großem Einfluß auf sie gewesen. (S. S. 115 ff.)

4. Kapitel Der Glasveredler und sein Einfluß auf die Betriebsform.

In der vorhergehenden Darstellung wurden die Persönlichkeiten des Handels, deren Stellung und Einwirkung auf die Betriebsformen, vornehmlich der Glasveredelung, zu schildern versucht. Die Rohglashütten, soweit für deren Rohstoffe Veredelungsprozesse in Betracht kommen, sind von ihnen und dem Glasveredler noch in der Zeit nach der Mechanisierung fast direkt abhängig. Vom wirtschaftlichen Standpunkte aus ist dabei festzustellen, daß die Bedeutung der Glasfabrikation ja erst in der Veredelungsmöglichkeit des Rohglases richtig erkannt werden kann. Hierin nimmt die Glasindustrie Böhmens eine Sonderstellung ein, denn man kann sagen, daß die Verdelungsmöglichkeit des Rohglases hier zu einer kulturellen Aufgabe wurde.

Es wurde schon bei der Schilderung der handelsmäßig orientierten Faktoren in der Glasindustrie darauf hingewiesen, daß sie durch ihre Kapitalkraft die gesamte Organisation der Glaserzeugung von sich abhängig gemacht haben (S. S. 17). Damit ist es ihnen aber auch gelungen die Produktion in einer für ihre Zwecke dienlichen Weise einzustellen. Sie waren namentlich in der Zeit vor der Mechanisierung die einzigen, die auf Grund ihrer Kaufmannseigenschaft den Wert kapitalistischen Einflusses kannten und machten sich diesen wo nur immer möglich nutzbar.[12]) Diesen weitsichtigen, im Ausland anerkannten kreditwürdigen Exporteure und Grossisten stellen sich nun jene Gruppen zur Seite, die in der Veredelungswirtschaft handwerksmäßig oder hausindustriell, ihre wichtige Aufgabe in der Wertsteigerung des Rohglases erfüllen. Es sind Leute, die früher einmal ausschlaggebend waren, die aber mangels ihrer Erkenntnis wirtschaftlicher Zusammenhänge schon sehr früh von den Händlern zurückgedrängt werden konnten. Die Glanzzeit der handwerksmäßigen Produktion verschaffte ihnen den Ruf, der für ihre Entwicklung nötig war; ihr Niedergang brachte den Händlern die Möglichkeit sich gerade durch diesen Ruf die Zinsen aus dem für die Absatzorientierung verwendeten Kapital reichlich zu verschaffen. Diese Tatsache läßt die Glasveredelungsbetätigung in einem für die böhmische Glasindustrie ganz besonders gearteten Licht erscheinen. Äußerlich genommen, sind nach Art des Betriebes handarbeitsmäßige oder hausindustrielle Produktionsformen erkennbar, die aber schon wie Tayenthal[13]) hervorhebt: „in einer kaum in irgend einer anderen Industrie wieder anzutreffenden Weise von den Händlern zu ihren Vorteilen ausgenutzt werden."

a) Die hausindustriell organisierte Glasveredelung.

Betrachtet man zuerst das reine Verlegertum in seiner Stellung gegenüber den Veredlern, so findet man hier alle Formen des verlagsmäßigen Betriebes, die die Volkswirtschaft im allg. kennt. Bald ist der Verleger der Lieferant der Werkzeuge, während der Rohstoff vom Hausindustriellen geliefert wird; bald liefert der Verleger den Rohstoff (wenn nicht direkt, so doch wenigstens durch Vereinbarungen mit Rohglasfabrikanten), während die Werkzeuge dem Hausindustriellen gehören.[14]) Teilweise gerät der Hausindustrielle vollständig in Abhängigkeit vom Verleger, so daß ihm alles von diesem zur Verfügung gestellt wird. Es ist eigenartig, daß das Verlagssystem sich in der böhmischen Glasindustrie von den der anderen Industrien abweichend gestaltet hat. Während nämlich im allgemeinen der Niedergang des Handwerkes das Aufkommen jener hausindustriellen Betriebsformen förderte und weitsichtige Handwerker sich dabei nach und nach zu Fabrikanten emporarbeiteten, waren es in der böhmischen Glasfabrikation die Händler, die die Initiative ergriffen und Fabrikanten wurden.[15]) Sie sorgten auch dafür, daß in keiner Weise eine Emanzipation des Handwerks vor sich gehen konnte und daß bei den in der Veredelung tätigen Arbeitern jedes Interesse für eine Organisation aus sich selbst heraus verloren

[12]) Vergl. Hauptteil: Unternehmertum vor der Mechanisierung.
[13]) Tayenthal, a. a. O., S. 31.
[14]) Tayenthal, a. a. O., S. 31 ff.
[15]) Ebenda.

ging. So gerieten sie sehr bald in ein Abhängigkeitsverhältnis vom Exporteur oder Fabrikanten, dessen unangenehme Begleiterscheinung ihnen zuerst überhaupt nicht zum Bewußtsein kam. Da die Exporteure es verstanden, die Glasveredler für ihre Interessen zu gewinnen, so entwickelte sich das eigenartige Verhältnis, das in der Zeit vor der Mechanisierung in der böhmischen Glasindustrie immer wieder festgestellt werden kann: Das Zusammenarbeiten zwischen dem Glasveredler und dem Exporteur als Verleger.

Als reine Hausindustrie betrachtet, weist die Veredelung, deren technische Betätigung an anderer Stelle schon geschildert wurde, nichts Außergewöhnliches auf. Der Glasveredler ist wie auch andere Hausindustrielle im eigenen Hause tätig und arbeitet nur im engsten Rahmen mit kaum organisiertem Arbeitsplan und Hilfskräften. Soweit solche überhaupt in Betracht kommen, stammen sie nur aus dem engsten Familienkreise. Hier allerdings kann sich, ähnlich wie bei der hausindustriell betriebenen Spielwarenindustrie, schon eine weitgehende Fließarbeit vorfinden, d. h. die einzelnen Hausindustriellen sind bei der Erzeugung der Produkte schon in eine Form der Arbeitsteilung hineingewachsen, die sich aus dem natürlichen Empfinden heraus ergeben mußte.[16]) Die Arbeitsteilung nach Geschlecht und Alter spielt dabei die Hauptrolle. Die Verrichtungen der einzelnen Beteiligten sind dabei vielfach nicht so in sich abgeschlossen, daß von eigentlichen Teilverrichtungen gesprochen werden könnte, die Arbeiten fließen vielmehr ineinander über, so daß erst der vollständig abgeschlossene Arbeitsprozeß das erstrebte Werk sichtbar werden läßt. Auch die Einteilung der Arbeitsverrichtungen ist im Veredelungsprozesse wenig von dem der Spielwarenindustrie verschieden.[18]) Die komplizierteren und schwierigeren Arbeitsgänge werden von den Männern, gewöhnlich dem Vater und den Söhnen besorgt, während die leichteren und auf Feingefühl eingestellten den Frauen und die Ergänzungsarbeiten, sowie das Zurichten und Zubringen des rohen Hilfsstoffes den Kindern überlassen sind. Dieses System findet sich in der Gürtlerei, bei den Zinnlötern, Nietern und Kittern und in der Glasedelsteinimitation beim Polieren und Schleifen. Die vorerwähnten Arbeiten werden dabei in der Hauptsache von Männern verrichtet, während z. B. das Zusammenfassen der Steine, das Scheren der Knöpfe und das Feinpolieren meist Frauenarbeit darstellt. Die Kinder schließlich reihen die fertigen Erzeugnisse auf Ketten oder Kartons auf usw. Eine Ausnahme findet sich da, wo, wie z. B. bei der Schmucksteinherstellung, größere Anforderungen an den Geschmack des Produzenten gestellt werden. Hier übernimmt gewöhnlich die Frau die Arbeiten des Mannes. Die Mittel, die zur Veredelung benutzt werden, sind die denkbar primitivsten. Im allgemeinen würde es sich ja auch bei den in Frage kommenden Arbeiten in keiner Weise lohnen, in Bezug auf die Betriebsmittel und Betriebsanlagen Kapital festzulegen. Kraftmaschinen als selbständige Anlagen findet man deshalb beim Hausindustriellen selten. Nur hin und wieder ist die Verwendung eines Elektromotors als Antriebskraft festzustellen, doch ist dies schon mehr ein Überspielen des hausindustriellen auf den handwerksmäßigen Betrieb.

Die Werkzeugmaschinen sind heute fast überall in gleicher Weise vertreten. Je nach der hausindustriellen Betätigung findet man z. B. Schleifapparate, die vor allem die Schleifer und Polierer verwenden. Antriebskraft ist freilich noch meistens der Fuß oder die Hand. Für die Lampenarbeiter, vor allem in der Schwarzglasbranche findet sich der Blastisch, die Druckzange und, soweit hier die Feuerpolitur selbständig vorgenommen wird, der kleine Ofen. Das Anfädeln und Reihen der Perlen geschieht ohne besondere Vorrichtungen und wird überwiegend hausindustriell gemacht. Wo das Perlensprengen noch hausindustriell, d. h. mittels Trämpelzangen geschieht, ist es meist den Familienmitgliedern überlassen.

Im übrigen sind die verwendeten Werkzeuge so einfach und alltäglich, daß sich eine Besprechung an dieser Stelle erübrigt.

Außer den eben erwähnten Produktionszweigen sind noch überwiegend die Glasmalerei, Versilberung, Vergoldung und Glasätzerei, wenigstens soweit es sich um künstlerische Arbeiten handelt, der Hausindustrie vorbehalten.

Bei der Perlensprengerei hat sich jedoch bereits ein Wandel zu ungunsten der Hausindustrie vollzogen. Schon Tayenthal weist für die Zeit um 1900 darauf

[16]) Persönliche Feststellung.
[18]) Siehe vorher.

hin, daß die fabriksmäßige Betätigung sich hier wohl oder übel durchsetzen müsse. Dies hat sich in der Zeit nach der Mechanisierung völlig bewahrheitet.

Der Hausindustrielle selbst ist in der Veredelungsproduktion sehr ungünstig gestellt. Dies läßt sich schon daran ersehen, daß er gewöhnt ist, seine Arbeit ohne jede organisatorische Arbeitseinteilung zu vollziehen. Tradition ist ihm alles. Dies geht soweit, daß er scheinbare Produktionsgeheimnisse aus Angst Konkurrenz zu schaffen vor der Umwelt ängstlich hütet und sogar das Betreten der Wohnungen und Arbeitsstätten kategorisch verbietet.[19]) Besonders deutlich zeigt sich das Fehlen jeglicher Organisation im Arbeitsplan im Hinblick auf die Arbeitszeit. Im einzelnen wird darauf noch im V. Hauptteil einzugehen sein. Ein Nachteil, der sich in der Betriebsform der Hausindustrie oft sehr unangenehm fühlbar macht, ist, daß der Hausindustrielle oft wegen der billigen Wohnverhältnisse Siedlungen aufzusuchen gezwungen ist, die hinsichtlich der Bodenpreise günstiger gestellt sind als Handelsplätze. Umgekehrt aber muß er deshalb oft stundenweit laufen, um sich einen Auftrag zu verschaffen oder die bestellte Ware abzuliefern, ein Zeitverlust, der ihm vielfach nicht vergütet wird.

Schließlich darf nicht vergessen werden, daß auch in der böhmischen Glasindustrie heute noch das sogen. Sweating-System leider allzu bekannt ist. Hierbei tritt der Hausindustrielle nicht in direkte Beziehung mit dem betreffenden Abnehmer, z. B. dem Großhändler oder Exporteur, unter Umständen dem Fabrikanten, sondern die Verbindung wird von einem Mittelsmann, der im allgemeinen als „Lieferant" bezeichnet wird, hergestellt. (Braf, Tayenthal, Horn.) Das Schicksal, das Gerhard Hauptmann in seinen „Webern" beschreibt, in denen er das Wesen dieses Mittelsmann geiselt, findet sich leider zu oft in der Glasindustrie. Dieser spekuliert förmlich auf dem Rücken der armen Leute. Die Erteilung des Auftrages und die Festsetzung der Preise ist ihm ganz und gar überlassen.

b) Die handwerksmäßig organisierte Glasveredelung.

Der Handwerker ist in der Veredelungsindustrie im allgemeinen äußerlich vom Hausindustriellen nicht zu unterscheiden. Es ist eine Eigentümlichkeit der böhmischen Glasindustrie, daß vielfach nach der Registrierung noch von Handwerkern die Rede ist, während sie in Wahrheit, von wenigen Ausnahmen abgesehen, ausschließlich der sozialen Stellung nach eine kaum besser organisierte Form der Hausindustrie darstellen. Denn, dies muß gleich hier vorweg genommen werden, auch der Handwerker ist hier in seiner Geschäftsgebarung wie in seiner Produktion vom Verleger abhängig. Dies äußerte sich schon darin, daß er wirtschaftlich mit eben denselben Bedingungen rechnen muß wie der Hausindustrielle und in gleicher Weise seine Dispositionen nach dem Verleger einzupassen hat. Als typischen Handwerker im landläufigen Sinne kann man abgesehen von den soeben gemachten Ausführungen der Form nach, höchstens den Gürtler bezeichnen. Schon auf Grund seiner Werkverrichtung ist er am besten zum Handwerker befähigt und die Notwendigkeit fachtechnischer Ausbildung zwingt ihn dazu, sich handwerksmäßig zu organisieren. Während nun aber die Abhängigkeit der Gürtler vom Verleger noch deutlich festgestellt werden kann, ist eine Gruppe der Gürtler, die sogen. „Estampeure" wirtschaftlich insofern besser daran, als sie das Verhältnis zwischen sich und den Abnehmern, sowohl den Großhändlern wie den Exporteuren dadurch gelockert haben, daß sie sich mehr und mehr darauf einstellen, den Gürtlern Halbfabrikate zu liefern.[20]) [21]) Diese Emanzipation liegt aber nicht auf dem Gebiete der Glasveredelung selbst. Die Handwerker beschäftigen sich nämlich, wie bei der technischen Darstellung angegeben wurde (s. S. 52 ff), mit der Herstellung der Formen, die zur Fassung der Glasprodukte wie Perlen, Edelsteinimitationen usw. benötigt werden. Sie werden also von der Glaserzeugung und der allgemeinen Lage der Konjunkturverhältnisse in der Glaserzeugung erst mittelbar beeinflußt. Ihre Stellung ist derjenigen der Handwerker in der Bijouteriewarenindustrie gleich und ist auch mehr oder weniger mit ihr verbunden. Dies

[19]) Persönliche Feststellung.
[20]) Tayenthal, a. a. O., S. 36.
[21]) Horn, a. a. O., S. 173 ff.

erklärt sich besonders aus der Verwendung des gleichen Rohmaterials, edler und und unedler Metalle in der Bijouterleinindustrie und im Estampeurgewerbe. Die Estampeure sind jedoch gegenüber den anderen Veredelungsbetrieben so in der Minderzahl, daß sie für die Glasindustrie fast gar nicht in Betracht zu ziehen sind. Hierfür kommen vielmehr die Gürtler, die als sogen. Schwarzarbeiter tätig sind, in Betracht. Auch die Zinnlöter sind hin und wieder handwerksmäßig organisiert zu finden, ebenso die Veredler der Sprengperlen sowie die Druckhüttenarbeiter. Hierfür ist ausschlaggebend, ob in eigenen Hütten untergebrachte Öfen benützt werden.

Dabei darf aber nicht übersehen werden, daß diese handwerksmäßigen Betriebe, von Einzelerscheinungen abgesehen, selbst sogar wenn man die etwas größer angelegten Schleifereien einbezieht, nicht über das Kleinbetriebsmaß hinauskommen. Die Estampeure bilden ja in ihrer Sonderstellung durchaus eine Ausnahme. Rein äußerlich betrachtet kann oft selbst nach Umfang und Art des Betriebes ein Unterschied zwischen Hausindustrie und Handwerk nicht festgestellt werden. Ein Differenzierungsmerkmal kann allenfalls darin bestehen, daß der Handwerker mit dem Großhändler und Exporteur in direkte Verbindung zu kommen sucht. Eine sonderbare Erscheinung ist dabei, daß Handwerker hin und wieder Hausindustrielle für ihre Rechnung beschäftigen und so Einfluß auf diese zu gewinnen in der Lage sind. In dieser Stellung vereinigen sie die Stellung des selbständigen Handwerkers und eines Mittelmannes gegenüber den Händlern vielfach in sich.

Auch die Werkstätten der Handwerker unterscheiden sich nicht außergewöhnlich von denen der Hausindustriellen, nur sind sie in der Regel Eigentum des Gewerbetreibenden. Bei den Schleifereien und Druckhütten hat sich das Genossenschaftsbetriebssystem eingebürgert, wenn man auch in der Zeit vor der Mechanisierung über die Anfänge nicht hinaus kam. (Siehe S. 96 ff.)

Auch die soziale Stellung des Handwerkers als selbständiger Gewerbetreibender war in der Zeit vor der Mechanisierung nicht viel anders als in der Hausindustrie. Zwar hatten sich die Veredelungsgewerbe als handwerksmäßige Betriebe im Gewerberegister einzutragen,[22]) aber der Unterschied kam nur in dieser Form zum Ausdruck. In Bezug auf Lehrlingswesen z. B. waren nur die Gürtler für die Ausbildung von Lehrlingen besonders gesucht, da sie auch fachtechnische Ausbildung gewähren konnten.[23]) Im übrigen genügte die angelernte Arbeit. Unter dem österreichischen Regime hatten die Handwerker den Vorteil, daß im Interesse eines ehrlichen Wettbewerbs Zwangsgenossenschaften gebildet werden mußten, die aber bis zum Weltkrieg mehr oder minder auf dem Papier standen. So erwähnt Tayenthal:[24]) „Wirklich funktioniert hat nur die Genossenschaft der Gürtler in Gablonz, die, die Orte Gablonz, Grünwald, Reinowitz und Johannesberg umfaßt ..... aber auch diese erfüllt in der Hauptsache nur gewisse Verwaltungsaufgaben und sorgt für einige Regelung auf dem Gebiete des Lehrlingswesen.“ Tayenthal erwähnt im Zusammenhang mit der Schilderung der Betriebsformen in der Veredelungsindustrie schließlich noch einen Teil der Schleifereien als fabriksmäßige Betriebe. In seinen Ausführungen hebt er hervor, daß die Schleifereien Eigentum von Lieferanten sind, gibt aber selbst zu, daß sich: „diese Lieferanten von den verlegten Inhabern handwerksmäßiger Betriebe ..... nur durch den Umfang ihrer Betriebe unterscheiden, im übrigen in ihrer Qualifikation als verlegte Produzenten nicht anzuzweifeln sind.“[25])

Dies läßt darauf schließen, daß der fabrikmäßige Betrieb in diesem Zusammenhange in der Zeit vor der Mechanisierung doch nur bedingt anerkannt werden kann. Wirtschaftlich unterscheidet er sich kaum von dem beschriebenen hausindustriellen und handwerksmäßigen Betrieben. Es ist eben ein Charakteristikum der Veredelungsindustrie in der Glasfabrikation, daß der kapitalkräftige Exporteur Betriebsformen wie das Handwerk, die Hausindustrie und selbst in der Entwicklung befindliche Fabriken ganz und gar unter seinen Einfluß gebracht hat, so daß sie zu einer für sie eigenartigen Verlagsbetriebsform herabgesunken sind.

[22]) Tayenthal, a. a. O., S. 37 ff.
[23]) Ebenda.
[24]) Ebenda, S. 38.
[25]) Ebenda, S. 42.

II. Abschnitt

Die fabriksmäßigen Betriebsformen und ihre Beziehungen zur technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Die bisher erwähnten Betriebsformen haben sich aus dem Veredelungsprozeß des Glases entwickelt und mit der eigentlichen Glaserzeugung nur mittelbar zu tun.

Nunmehr werden die eigentlichen Glaserzeugungsstätten, die Glashütten oder Glasfabriken in ihrer Stellung als Betriebseinheiten zu besprechen sein. Für die Entwicklung der hausindustriellen und handwerksmäßig betriebenen Veredelungsindustrie ist die Mechanisierung nicht so bedeutsam gewesen, daß man in der Zeit der letzten 30 Jahre Umänderungen und Umwälzungen feststellen könnte, die den gesamten Produktionsprozeß entscheidend beeinflußt hätten. Die Schilderung dieser Betriebsformen hat gezeigt, daß auf die Initiative von den Gewerbetreibenden hin keine Umstellungen zu erwarten sind. Der Produktionsfaktor Arbeit erschöpfte hier die gesamte produktive Tätigkeit und zwar in so außergewöhnlich starkem Maße, daß mit ihm geradezu Raubbau getrieben wurde und er sich auch auf diese Weise nur verkümmert entwickelt hat.

Wie schon früher erwähnt wurde, hatten aber manche Glasmacher des Mittelalters sehr richtig erkannt, daß die technische Eigenart der Glaserzeugung in keiner Weise für den Kleinbetrieb geeignet ist.[26]) Die Genossenschaftsbewegung in der Glasindustrie ist daher in der eigentlichen Glasproduktion sehr alt. Allerdings ist die böhmische Glasmacherei in ihren Grundzügen immer klein gewesen und sogar hinter dem Handwerk der Veredelung zurückgetreten. (S. S. 15 ff.) Ihre Entwicklung ist auf Erscheinungen zurückzuführen, die mit der Produktion in engster Verbindung stehen, andererseits aber stellt sie eine Folgeerscheinung der guten Absatzentwicklung des böhmischen Glases dar. Die böhmischen Glasmeister hatten sich schon sehr früh (Ende des 18. Jahrhunderts) zu kapitalistischen Unternehmungen aufzuschwingen bemüht.[27]) [28]) Unter diesen Unternehmungen darf man sich freilich keine modernen Betriebe vorstellen. Noch bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts ist die Glashütte räumlich sehr klein gewesen und reichte in ihrem wirtschaftlichen Einfluß kaum über die nächste Umgebung hinaus. Die Hütten besaßen um diese Zeit nur einen Schmelzofen und eine Belegschaft von 12 bis 15 Glasmachern. Diese von Vopelius[29]) angeführten Ziffern gelten grundsätzlich auch für die Durchschnittsbetriebe Böhmens.[30]) Die Bezeichnung Hütte ist daher ohne weiteres Bedenken beibehalten worden; nur in der Stellung des Unternehmens hat der zunehmende Einfluß der Gewerbefreiheit eine Veränderung gebracht, die sich überall um diese Zeit feststellen läßt.

Bereits bei der Schilderung der technischen Produktionsmethoden vor der eigentlichen Mechanisierung wurde darauf hingewiesen, daß viele Arbeitsgänge technifiziert wurden, die in ihrem Ergebnis, wenn auch nicht umwälzend, so doch nach und nach umstellend wirkend mußten. Erwähnt sei hier in erster Linie die Wirkung des Überganges von der Holz- zur Kohlenfeuerung, wodurch nicht nur der Glashüttenbetrieb als solcher eine technische Umstellung erfuhr, sondern eine wirtschaftliche Neuorientierung im allgemeinen eintrat. Dadurch wurden im Böhmerwald viele Hütten in ihrer Leistungsfähigkeit schwer geschädigt und unter Umständen sogar zur Stillegung gezwungen. Noch schwerer wurden diese Hütten dadurch betroffen, daß sich der kontinuierliche Wannenbetrieb immer mehr durchsetzte. Ein weiterer Fortschritt wurde damit erzielt, daß es Solvay gelang, durch die Herstellung einer chemisch reinen Soda die Industrie unabhängig vom Ausland zu machen und daß die technische Leistungsfähigkeit schließlich auch noch durch Lieferung einer höchst raffinierten Pottasche gesteigert wurde. Fast alle diese Umwandlungen in technischer Beziehung gehören dem ausgehenden 19. und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts an. Die kleine, den früheren Verhältnissen genügende Hütte stellt sich infolge solcher Änderung im Produktionsprozeß und der Erkenntnis zweckmäßiger neuer

[26]) S. auch S. 96.
[27]) Österreichs Großindustrie 1898.
[28]) Horn, a. a. O., S. 60 ff.
[29]) Max Vopelius, „die Tafelglasindustrie im Saartale, S. 22.
[30]) Horn, a. a. O., S. 61 ff.

Produktionsmittel auch wirtschaftlich entsprechend um. Der Hüttenmeister, der meist Eigentümer der Hütte ist, muß sich neben seiner technischen Qualifikation auch wirtschaftliche Kenntnisse aneignen. Die Beschäftigung und Standortsfragen führten ihn dazu, sich für Kohlengebiete zu interessieren, die Umstellung auf technisch geeignetere Produktionsmittel verlangte zur Erzielung entsprechenderer Rendite weitestgehende Vollbeschäftigung und demgemäß Absatzorganisation. Das Interesse für günstige Verkehrsbedingungen mußte in gleicher Weise zunehmen. Um aber alle Möglichkeiten nutzbringend anwenden zu können, war eine entsprechende Einbeziehung des dritten Produktionsfaktors, des Kapitals, in die Wirtschaft der Gesamtproduktion erforderlich. Es ist dabei in der böhmischen Glasindustrie zwischen zwei typischen Erzeugergruppen zu unterscheiden. Die erste Gruppe ist das eigentliche Zentrum der großbetrieblichen Glasfabrikation im Teplitz-Aussiger Bezirk, während die zweite Gruppe das Haida-Steinschönauer Gebiet, also die sogenannte „Glasraffinerie" umfaßt. Daneben sind die Glasindustriegruppen zu erwähnen, die sich dem Böhmerwald entlang sowie in seinem mittleren Ausläufer (Pilsener Gegend) finden. Diese verstärken sich sogar am nördlichen Ende des Böhmerwaldes (Ellbogener Gegend).[31]) Die letzterwähnten sind jedoch entweder in ihrer Betriebsgestaltung der einen oder anderen Hauptgruppe gefolgt oder aber unter Übernahme nur der notwendigen technischen Produktionsmittel klein geblieben.

1. Kapitel Die Betriebsformen im Teplitz-Aussiger Bezirk.

Der Teplitz-Aussiger Bezirk umfaßt die eigentliche Großindustrie der böhmischen Glasfabrikation. Hier war es die Flaschenproduktion, die sich als erster Spezialzweig arbeitsteilig von dem früheren System loslöste und sich die Vorteile kapitalistischer Wirtschaftsordnung und einer entsprechenden Betriebsform zu Nutze machte. Schon 1873 findet sich dort die großbetrieblich eingerichtete Aussiger Glashütte, die dann später von Siemens in Neusattel bedeutend verbessert, eine Musterleistung technisch vervollkommneter großbetrieblicher Tätigkeit darstellt. 1884 urteilt ein Fachmann darüber: „Den Umwälzungen, welche die Dampfmaschine in der Industrie im allgemeinen bewirkt hat, entsprechen die von der Siemenswanne in der Glasindustrie speziell bewirkten. . . In der Flaschenindustrie tritt dieser Umschwung schon am deutlichsten zu Tage."[32])

Die Flaschenindustrie eignet sich insofern auch am besten zu großbetrieblichen Formen, als sie in jeder Weise den Massenverbrauch für sich in Anspruch nehmen kann. Sie war es also, die zuerst das System organisierter Arbeitsteilung in die Glaserzeugung einführte. Während nämlich noch in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Glas nach Bedarf in allen Sorten hergestellt zu werden pflegte, wurde durch die Technifizierung die Möglichkeit einer Spezialisierung immer mehr ausgebaut.[33]) Es ist jedoch nicht zu übersehen, daß auch der Glaskonsum dabei eine wichtige Rolle spielte. Das vorige Jahrhundert hat der Glasfabrikation sehr viele neue Betätigungsgebiete eröffnet. Die Flasche als Aufbewahrungsmittel für Flüssigkeiten aller Art wurde durch die Verwendung, namentlich in der Getränkeindustrie, wie den Bierbrauereien, der Mineralwasserproduktion und Weinkellerei mit einem Male zu einem fast überall nachgefragten Massenartikel. Es war aber nicht nur notwendig, die Massenfabrikation der Nachfrage anzupassen, sondern man mußte auch die Herstellungskosten so billig wie möglich gestalten. Der kleine Betrieb, der als Hüttenunternehmung im allgemeinen keine organisierte Flaschenherstellung aufzuweisen hatte, konnte solchen Erfordernissen nicht genügen. Er war viel zu schwerfällig, zu traditionell eingestellt, als daß er in der Massenhaftigkeit, Gleichförmigkeit und Raschheit der Produktion hätte konkurrenzfähig sein können. Es mußte die Loslösung der Persönlichkeit vom Betrieb, d. h. eine Entpersönlichung durch Ersatz in Form von Kapital stattfinden. Sodann erst konnte sich die Flaschenglasindustrie von der Hohlglasindustrie loslösen und durch ihre großbetriebliche Einfügung in den wirtschaftlichen Gesamtorganismus in Böhmen zu einem Großbetrieb eigener Art entwickeln. In dem Werke „Die Österreichische Großindustrie"[34]) wird noch um die Jahrhundertwende mit großer Besorgnis

[31]) Pfohl, „Wirtschaftsatlas", S. Glasindustrie.
[32]) Dralle, a. a. O., S. 134.
[33]) Siehe S. 61 ff.
[34]) Österreichische Großindustrie, Wien, 1898.

darauf hingewiesen, daß die Einführung des Wannensystems in Deutschland der Flaschenindustrie Vorteile bringe, die zur Stillegung österreichischer Grünglashütten führt.[35])

Erst im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts gelang es der böhmischen Glasindustrie, auf diesem Gebiete ebenbürtig zu werden. In Österreich fehlte um diese Zeit noch das Kapital, um die gesamte Industrie mit einem Male auf Großbetriebe umzustellen.

Das Tafelglas folgte in der Umstellung zum Großbetrieb an zweiter Stelle. Auch hier hatte der zunehmende Konsum, vor allem infolge der modernen Bauweise an großen Fenstern und Tafelglasscheiben für Warenhäuser usw. einen Bedarf geschaffen, der eine Technifizierung und großbetriebliche Produktion begünstigte. Allerdings kommen die Großbetriebe hier weit später auf als in der Flaschenglasindustrie. Der Grund hierfür liegt in den Schwierigkeiten, auf die die Anwendung des Wannensystems in diesem Industriezweig anfangs stieß. Als es jedoch gelang, mit dem Wannenofen die gleichen Erfolge zu erzielen, wie mit den Häfen, da war das Schicksal kleiner Tafel- und Fensterglashütten besiegelt. Großmann zitierte in seinem Werke[36]) einen Gewerbeinspektoratsbericht (allerdings ohne Angabe des Bezirkes) vom Jahre 1906, der ausführt, daß: „die Fensterglasindustrie in einer folgenschweren Umbildung begriffen ist, weil das Schmelzen in Häfen mehr und mehr verlassen und durch Wannenbetrieb ersetzt wird, welcher durch Feuerungsersparnis und kontinuierlichen Betrieb billigere Selbstkosten erzielt". Eine derartige Entwicklung wiesen in Böhmen die Firmen Mühlig, Fischmann, Stark, Reich u. Co. schon sehr lange vor dem Weltkriege auf.

Der Großbetrieb vermochte durch seine kapitalkräftige Wirkung noch andere Möglichkeiten auszunutzen, die sich der Kleinbetrieb niemals leisten konnte; so z. B. die weitgehende Arbeitsteilung innerhalb der Betriebe selbst, besonders nach der kaufmännischen und technischen Seite hin; ferner gestattet der Großbetrieb die Verwendung wissenschaftlicher Arbeiter, vor allem Chemiker zum Zwecke einer rationelleren Betriebsführung und einer dementsprechenden Kontrolle der Produktion und Produktionsmittel. 1913 bestanden im Teplitz-Aussiger Bezirk folgende Unternehmungen als reine Flaschenglasfabriken:

Die größten Flaschenfabriken.	Arbeiter	Mill. Flaschen
Neusattl: A. G. für Glasindustrie vorm. Friedrich Siemens	1500	55
Aussig: österr. Glashüttengesellschaft m. b. H.	1200	30
Teplitz: Glasfabriken S. Fischmann Söhne	1500	25
Teplitz: Glashüttenwerke Max Mühlig	1400	23
Dux-Prag: Lukeš u. Co., Flaschenfabrik G. m. b. H. . . .	700	18
Kosten-Teplitz: Glashütte Kosten G. m. b. H.	500	12

Stichjahr 1913, laut Wirtschaftsatlas des Tschechoslovakischen Staates. System Prof. Pfohl.

Bald erkannte man, daß es zweckmäßig ist, kombinierte Großbetriebe zu schaffen, in denen die mechanisierten Produktionszweige, d. h. die um diese Zeit möglichen maschinellen Erzeugungen des Tafel- und Flaschenglases gemeinsam betrieben wurden.

2. Kapitel Die Betriebsformen im Haida-Steinschönauer Bezirk.

Weit schwieriger ist es, die großbetriebliche und fabrikmäßige Struktur in den Glasraffinerien festzustellen. Es muß hier darauf hingewiesen werden, daß die Bezeichnung „Raffinerie" in Böhmen nicht eindeutig ist. Sie wird sowohl für Erzeugergruppen eigener Art, wie für die schon früher besprochenen Glashandelshäuser, ja sogar für die Exporteure[37]) gebraucht. Inwieweit der Name auf die eigentlichen Glaserzeuger paßt, muß im folgenden noch besprochen werden. Zunächst ist vorweg zu nehmen, inwieweit sich die Bezeichnung auf die Glashandelshäuser und die Exporteure anwenden läßt. Wie schon früher ausgeführt wurde,[38]) haben diese insbesondere in der Gablonzer Industrie durch die Art ihres Verlagssystems Einfluß auf die gesamte Produktion gewonnen und die gesamte Glaserzeugung mehr oder weniger von sich aus ab-

[35]) Großmann, a. a. O., S. 74.
[36]) Großmann, a. a. O., S. 74.
[37]) Siehe S. 17.
[38]) Siehe S. 17.

hängig gemacht. Sie geben dabei der Produktion ihr bestimmtes Gepräge und beeinflussen auch die Rohglasverfeinerung, „die Raffinerie". Für diese Verleger kann die Bezeichnung Raffineur im weiteren Sinne im Zusammenhang mit der Glasveredelung gebraucht werden. Somit ist auch die Gablonzer Industrie in ihrer Abhängigkeit von den Exporteuren und Händlern als Raffinerie anzusprechen.

Im engeren Sinne ist der Begriff nur für eine in sich vollständig geschlossene Produktionsgruppe anzuwenden, die in der böhmischen Glasindustrie an zweiter Stelle für den Großbetrieb in Betracht kommt. Es handelt sich dabei um die Gruppe, die im Gablonzer Bezirk handwerksmäßig und hausindustriell organisiert ist, die sich aber in dem übrigen Gebietsteil fast ausschließlich, wenigstens formell, fabrikmäßig vorfindet. Es sind die mit den Rohglashütten schon sehr früh verbundenen Perlenfabriken und einige Fabrikbetriebe, die Spezialitäten erzeugen und deren Eigentümer oder führende Teilhaber meist Exporteure sind. Hierbei sind vor allem die auf Massenproduktion eingestellten Betriebe für Glasreifen, Knöpfe und Kristallerieartikel zu erwähnen. Dazu kommen in der Hauptsache die an den Gebirgsbächen des Isergebirges und des Böhmerwaldes gelegenen Schleifereien. Hier war der Übergang vom Fußantrieb zur Wasserkraftausnützung das ausschlaggebende Moment. Dabei ist zu beachten, daß zwei Erscheinungen für die böhmischen Schleifereien typisch sind: Entweder es handelt sich um einen Schleifbetrieb mit 4–7 Zeuge im Besitze einer Genossenschaft mit handwerksmäßiger Arbeitsteilung (siehe Gablonz) [39]) oder die Stühle gehören einem Schleifmühlenbesitzer als Eigentum. Im ersten Falle ist der fabrikmäßige Betrieb auf handwerksmäßiger, im letzteren Falle auf kapitalistischer Grundlage aufgebaut. Wo die Wasserkraft nicht ausreicht, ging man auch sehr bald zur Dampfkraft über. Bei dieser Form trat das kapitalistische Element noch mehr in den Vordergrund. Es handelt sich entweder um einen hierfür besonders organisierten Industriebetrieb in privater Hand oder aber um „Kraftvermietungsanstalten". [40]) In derartigen Schleifereien werden Schleifplätze für Handwerker und Hausindustrielle „vermietet". Die Hilfsarbeiter bringt der betreffende Gewerbetreibende entweder selbst mit oder er nimmt sie ebenfalls auf Zeitlohn vom Schleifereibesitzer. Diese Art fabrikmäßiger Organisation gibt zu erkennen, wie man in der Glasveredelung den fabrikmäßigen Betrieb trotz Mangels der Kapitalkraft auf etwas umständliche Weise einzuführen versuchte. Die letzterwähnten, der Glasveredelung angehörenden Betriebe mit Fabrikcharakter reichen jedoch nicht annähernd an die Großbetriebe der Rohglaserzeugung heran. Die bei der Besprechung des Gablonzer Betriebssystems gemachten Ausführungen haben im allgemeinen für die Glasveredelung nach wie vor Gültigkeit. Nur die Schleifereien machen eine Ausnahme, obwohl Braf noch immer der Meinung ist, daß sich die kleinen Schleifmühlen mit handwerksmäßiger Organisation namentlich bei der Prismenschleiferei erhalten werden, da die schwankende Konjunktur die Investierung bedeutender Kapitalien in einer großen Schleifanstalt zu riskant erscheinen läßt. [41])

So sind es also eigentlich nur zwei der Rohglasproduktion zugehörige Glaserzeugungszweige, die infolge ihrer Eignung für den Großbetrieb von der Hütte zur Fabrik übergegangen sind, nämlich die Flach- und Flaschenglasproduktion. Diese beiden Produktionszweige haben ihre ursprüngliche Entwicklung verlassen und sich auf die rationelle fabrikmäßige Produktion umgestellt. Während die Hohlglasindustrie dem raschen Fortschritt großbetrieblicher Entwicklung nicht unmittelbar folgen konnte.

Wie schon bei Darstellung der Technik behandelt wurde, geht die eigentliche fabrikmäßige Glasproduktion von einem erst neu übernommenen Produktionssystem der sogenannten Preßglaserzeugung aus. Sie wird in diesem Zusammenhange im Gegensatz zur technischen Schilderung an letzter Stelle erwähnt, da die böhmische Glasindustrie dieses Verfahren erst vom Ausland übernommen hat. In diesem Produktionszweig war das kapitalkräftigere Ausland der böhmischen Produktion von jeher überlegen. [42]) Der Großbetrieb der Preßglaserzeugung hat sich in Böhmen deshalb bis zu Anfang des 20. Jahrhunderts auch nicht entwickeln können.

[39]) Tayenthal, a. a. O., S. 42.
[40]) Tayenthal, a. a. O., S. 43.
[41]) Horn, a. a. O., S. 164 ff.
[42]) Vergl. S. 48 ff.

IV. Hauptteil

Die Unternehmungsformen der böhmischen Glasindustrie unter dem Einfluß der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung.

Im ersten Hauptteil wurden die grundsätzlichen Zusammenhänge von Technik und Betrieb vor und nach der Mechanisierung dargestellt. Jetzt gilt es, die ausschlaggebenden wirtschaftlichen Faktoren in der Glasindustrie Böhmens zu besprechen. Warum eine Trennung nach Betrieb und Technik einerseits und Unternehmung und Unternehmungsform andererseits vorgenommen wurde, soll dabei zuerst erklärt werden.

Betrieb und Unternehmung im allgemeinen. Wie bei der Darstellung der Betriebsformen im ersten Hauptteil hervorgehoben wurde, liegt der Schwerpunkt derselben mehr auf dem Gebiete des Produktionsprozesses und Erwerbsvorganges. Was bei Betrachtung dieser Produktionsprozesse und der Erwerbsvorgänge äußerlich zunächst wahrnehmbar ist, ist, wie Philippovich[1]) hervorhebt: „Nicht die Unternehmung, sondern eben der Betrieb". Für die Glasindustrie bedeutet also die Summe von Anlagen und Arbeitskräfte, die der Beschauer vor sich sieht, den Betrieb derselben, der, wie oben gezeigt wurde, als hausindustrieller, handwerksmäßiger und fabrikmäßiger Betrieb in Erscheinung tritt. Der Betrieb ist demnach die Erscheinungsform nach außen unter Berücksichtigung der augenblicklich herrschenden Technik. Deshalb kommt es bei der Darstellung der Technik und der Betriebsform im Rahmen einer wirtschaftlichen Arbeit vor allem darauf an, hier für die Glasindustrie zu zeigen, wie die eine oder andere Betriebsform durch ihre technische und organisatorische Besonderheit in der Lage ist, auf das sachliche Ergebnis der Wirtschaftstätigkeit Einfluß zu gewinnen. In erster Linie wird die Stellung des Wirtschaftssubjektes von einer sich durchsetzenden Betriebsform beeinflußt. So lange die Persönlichkeit des Wirtschaftssubjektes wenig oder gar keine Einwirkung auf die Gestaltung der Betriebsform hat, wird sie ihn beherrschen und von sich abhängig machen.[2]) Anders aber, wenn durch die Fortschritte auf technisch-wirtschaftlichem Gebiete mehr und mehr die Betriebsfrage nicht von traditionellen und rein äußerlichen Produktionsgesichtspunkten abhängig gemacht wird, sondern sie als eine Frage des ökonomischen Prinzips oder privatwirtschaftlich gesprochen, als eine solche der Rentabilität erkannt wird. Die sozialen Momente, die einer Betriebsform einen bestimmten Charakter zu geben vermögen und vermochten (z. B. in der Gablonzer Industrie) vermischen sich dann immer mehr mit der technisch-organisatorischen Faktorenreihe, d. h. alle Faktoren, die früher nur einseitig dem Betrieb ein bestimmtes Gepräge gaben, wirken nun nach der wirtschaftlichen Richtung hin. Eine derartige Betriebsform bildet unter den gegebenen Umständen heute die beste Aussicht auf größtmögliche Rentabilität. Zu gleicher Zeit vollzieht sich dann eine Umstellung und Verlegung des Schwergewichtes vom rein technisch-Betrieblichen auf das wirtschaftlich-Kaufmännische. Das Bestreben, Gewinne zu erzielen, wird herrschend, Tradition und Betriebsgepflogenheit treten zurück, mit anderen Worten, der Produktionsfaktor, der der Gewinnchance die meisten Aussichten bietet, das Kapital, tritt als jene „Wertgröße, die sich jederzeit ändert",[3]) immer mehr in den Vordergrund.

Damit muß auch die Stellung des Betriebsleiters eine wesentliche Änderung erfahren. Er wird zu einer selbständigen Persönlichkeit, die durch die Deckung

[1]) Philippovich, E. v., a. a. O., S. 142.
[2]) Philippovich, E. v., a. a. O., S. 142 ff.
[3]) Philippovich, E. v., a. a. O., S. 143.

des kapitalistischen Bedarfs nach und nach sogar die Entscheidung über die Betriebsform oder: „die technische und organisatorische Einheit“ [4]) trifft und sich somit über die Entwicklung des Produktionsprozesses, d. h. den Betrieb erhebt. Je mehr der sogen. „äußere“ Umsatz (Nicklisch), [5]) d. h. die Beziehungen eines Betriebes zu seiner Umgebung, zur Konkurrenz, zum Markte zunimmt, desto mehr wird von der Unternehmerpersönlichkeit gefordert. Philippovich sagt: „In der Verkehrswirtschaft hat daher der Betrieb keine selbständige Bedeutung, sondern kommt nur als ein Bestandteil der Unternehmung zur Geltung. Die Unternehmung ist ein Betrieb oder eine Mehrheit von Betrieben, betrachtet unter dem Gesichtspunkte der Verwertung des in den Betrieben angelegten Vermögens. Der Unternehmer ist ....., ein Wirtschaftssubjekt, das produziert, um durch Weiterveräußerung des Produzierten ..... Gewinn zu erzielen.“ [6]) Geht man von dieser Definition aus, so ist für die Glasindustrie erkennbar, daß sämtliche im ersten Hauptteil dargestellten Betriebsformen ihre selbständige Bedeutung mehr oder weniger verloren haben; auch der Handwerker und der hausindustrielle Unternehmer, denn beide sind wohl oder übel bestrebt ihre Arbeitsleistung zu Gunsten des Ertrages zu kapitalisieren. Damit aber ist man an die Grenze der Fragestellung, was in der Glasindustrie Betrieb und was Unternehmen ist, gelangt.

I. Abschnitt

Die geschichtlichen Grundlagen für das Unternehmertum der böhmischen Glasindustrie.

Es wurde schon hervorgehoben (s. S. 91), daß sich in der Glasproduktion sehr früh der Gedanke durchgesetzt hat, sie sei für den Kleinbetrieb wenig geeignet. Es ist also verständlich, daß sich hier von Anfang an, wenn auch unbewußt, ein gewisses Unternehmertum herausbildete. Freilich war dieses Unternehmertum noch vollkommen von der Produktion und der persönlichen Leistung abhängig, so daß der Betrieb nach wie vor herrschend blieb.

1. Kapitel Die genossenschaftl. Organisation als Erststadium der böhmischen Glasindustrie in Bezug auf die Unternehmungsform.

Die Glasmacher erkannten die Notwendigkeit einer Arbeitshäufung, [7]) um die Glasfabrikation zweckentsprechend durchführen zu können. Sie ersetzten die ihnen mangelnde Kapitalkraft durch genossenschaftlichen Zusammenschluß und versuchten damit in ihrer Zeit das gleiche zu erreichen, was auch noch heute die organisierten Handwerker bestreben, wenn sie sich genossenschaftlich zusammenschließen. Sie waren also gewissermaßen die ursprünglichen Begründer des handwerklichen Genossenschaftswesens. Was Hermann Schulze aus Delitzsch, der Begründer des deutschen Genossenschaftswesens im Jahre 1853 den Handwerkern, die in die Erneuerung des alten Zunftgedankens alle Hoffnung setzten, in seinem Assoziationsbuch zurief, das hatten die böhmischen Glasmacher bereits in die Tat umgesetzt. [8])

Den Schwerpunkt des Genossenschaftswesens bildete damals der wirtschaftliche Zusammenschluß. Damit begann das ökonomische Empfinden über das rein technische hinauszuwachsen. Jene Glasmacher können in ihrer Stellung als Mitglieder einer Genossenschaft neben ihrer betrieblichen Einstellung schon als überwiegend unternehmerorientiert gelten. Man wird sie der Periode der freigewollten Genossenschaften zuzurechnen haben, [9]) so daß ursprünglich der zünftige Charakter mit all seinen Nebenerscheinungen mehr und mehr hinter das überwiegend Wirtschaftliche zurücktritt. So findet sich in der Glasindustrie

[4]) Werner, Felix, Allgem. Betriebswirtschaftslehre, Bd. I, Hamburg 1925, Seite 82.
[5]) Nicklisch, H., Allg. kaufmännische Betriebslehre, Leipzig 1912, S. 65.
[6]) Philippovich, E. v., a. a. O., S. 144.
[7]) Bücher, Karl, Arbeitsvereinigung und Arbeitsgemeinschaft, Arbeitsteilung usw.: Die Entstehung der Volkswirtschaft, Tübingen 1910, 7. Aufl.
[8]) Schack, Herbert, Volkswirtschaftspolitik, Königsberg-Berlin 1929, S. 1021.
[9]) Nach W. Morgenroth, München, Vorlesungen über Genossenschaftswesen T. H. (S. S. 1921).

frühzeitig die Organisation eines freigewollten Unternehmertums, die das Kennzeichen des Unternehmers der heutigen Zeit, das Kapital, durch Arbeitsleistungszusammenschluß ersetzt. Es ist heute nicht mehr genau festzustellen, wie lange diese Genossenschaften bestanden haben, es ist aber bestimmt, daß sie sich sehr lange zu behaupten vermochten und erst durch die Organisation des modernen Unternehmertums endgültig abgelöst wurden.[10]) Es war demnach die Idee des ausgesprochenen Unternehmertums in der Glasindustrie schon seit langem vorhanden.

2. Kapitel Die Entwicklung von der Genossenschaft bis zum modernen Unternehmertum und ihr Einfluß auf die technisch-wirtschaftliche Gestaltung der böhmischen Glasindustrie.

Welche Umwege die Entwicklung von jenen Genossenschaften zum modernen Unternehmer zu machen hatte, ist nunmehr in einer besonderen Darlegung auszuführen.

a) Der Glashändler und seine Bedeutung für das Unternehmertum der böhmischen Glasindustrie.

Im allgemeinen geschichtlichen Teil wurde der böhmischen Glashändler in seiner wichtigen Stellung für die Produktion hervorgehoben. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, daß es (ähnlich wie z. B. im Bergbau die Fugger)[12]) die Glashändler waren, die zuerst bewußt als Unternehmer auftraten und bis in die 50er Jahre des 19. Jahrhunderts herrschend blieben. Die eigentlichen Glasfabrikanten, damals noch Glasmacher genannt, treten in ihrer unternehmergebietenden Stellung zurück. Der Handel ist es, der sich in der Glasproduktion zuerst zum Unternehmertum aufschwang. Zwei Elemente setzten sich dabei durch rücksichtslosen Konkurrenzkampf und Herabdrückung der Preise am stärksten durch: Die Raffineure (Einleitung S. 17) und die Juden.[11])

Die ersteren traten im gesamten Glasgewerbe herrschend auf, während sich die letzteren besonders im Steinhandel betätigten (Glaskompositionssteine). Schreyer schreibt darüber, daß „die Steinschneider, die vor 30–40 Jahren des Tages einen Taler und mehr in Arbeitslohn verdienet" jetzt „kaum das trockene Brod erwerben, auch des Tags mit vieler Mühe kaum 6 Kreuzer verdienen können." (Allerdings behauptet Franz Zumann, Alt-Bunzlau in Böhmen, die böhmischen Glashütten und Industrie der Glaskompositionssteine aus „Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie", Jahrbuch des V. D. J. herausgegeben von Konrad Matschoß, Berlin 1929, 19. Bd., daß diese Klagen nicht ganz berechtigt sein dürften.)

Die kosmopolitische Einstellung kam dabei den Juden, die merkantilistische Einstellung den Raffineuren zu gute. In dem vorerwähnten Artikel Franz Zumanns wird z. B. neben dem schon früher zitierten Handelskompagnien und Handelspersönlichkeiten Franz Verych erwähnt, „der sich gegen Ende der Regierungszeit Maria Theresias in Mailand niederließ, wo er ein Geschäft gründete, in dem er ein großes Vermögen erwarb."[13])

Die Händler hatten von jeher internationale Verbindungen und beeinflußten die Wirtschaft der Heimat am stärksten. Es waren dabei weniger die Glasfabrikationserzeugnisse selbst, als vielmehr die veredelten Produkte, mit denen sie ihre Geschäfte machten. Zu erwähnen sind hier an Geschäftsleuten die Brüder des vorgenannten Franz Veryich, Johann und Maximilian, in Turnau, ferner Blaschke in Liebenau, die den Absatz förderten.[14]) Weiterhin Svoboda in Turnau, der eine Zeitlang einen erfolgreichen Handel mit böhmischen Granaten trieb.[15])

Unter dieser Entwicklung des Handels hatten besonders die kleineren Geschäftsleute, Steinschneider und verwandte Erzeuger, schwer zu leiden. Die

[10]) Vergl. Horn und Schreyer, in früheren Ausführungen, S. 16 ff.
[11]) Schreyer, Kommerz, Fabrik und Manufakturen des Königreich Böhmen 1790, S. 160.
[12]) Strieder, Jakob, a. a. O., S.
[13]) Zumann, Franz, a. a. O., S. 55.
[14]) Ebenda, S. 56.
[15]) Ebenda.

Orte Turnau, Liebenau, Doubravice, Groß-Skal, Klein-Skal, Rohozec und andere wurden am meisten betroffen. Auch die Gürtlereien hatten damals schon handelsmäßig eingestellte Unternehmer, von denen besonders „Callegari" zu erwähnen ist. Als die finanzielle Besserstellung der Händler, insbesondere der Juden, mehr und mehr zur Unterjochung der von ihnen Abhängigen geführt hatte, setzten die ersten großen Auswanderungen ein, wobei der böhmischen Glasveredelungsindustrie, vor allem im Turnauer und Gablonzer Bezirk, oft die besten Kräfte verloren gingen.[16])

Die Unternehmerstellung der Exporteure und Händler war also in ihren Grundzügen schon um jene Zeit begründet (s. S. 15 ff.). Ihr Bestreben als Unternehmer bestand aber auch im 18. Jahrhundert nicht nur darin, die Preise nach Möglichkeit zu drücken, sondern sie bemühten sich auch wieder die Produktion zu beleben. In dieser Beziehung sind sehr wichtige Feststellungen zu machen. Betrachtet man zuerst die Glaskompositionsteinverdelungsindustrie, so ist das Turnauer Gebiet hier an erster Stelle zu nennen. Für das Unternehmertum der Turnauer Händler sind 2 Epochen bedeutsam, die in ihrer weiteren Auswirkung die gesamte Veredelungsindustrie beeinflußt haben.

1. Die Epoche der Umstellung von der Edelsteinschneiderei und -schleiferei zur Erzeugung von Edelsteinimitationen mit dem Bestreben, der Edelsteinimitation den Weltmarkt zu sichern.
2. Die Epoche der Zurückführung der Edelsteinimitationfabrikation zur reinen Edelsteinschneiderei und -schleiferei.

Zu 1. Anfang des 18. Jahrhunderts begann mit einem Male, wie Winter[17]) berichtet, die Produktion der Imitationen Platz zu greifen. Die Zeit war für ein derartiges Unternehmen äußerst günstig. Damals brachten die als Handelsleute tätigen Gebr. Fischer, die sich in Venedig 5 Jahre lang mit dem Geheimnis der Kompositionserzeugung, insbesondere der sogenannten „Goldkomposition" vertraut gemacht hatten, zum ersten Mal den sogen. „böhmischen Diamanten" auf den Markt.[18]) Der Luxus und Prunk, der zu Anfang des 18. Jahrhunderts von den Fürstenhöfen in Versailles, Madrid, Petersburg und Warschau ausging, führte überall dort, wo er mit einer wahren Sucht nachgeahmt wurde, mangels der nötigen Mittel dazu, daß man an Stelle der echten Steine und Edelmetalle Imitationen nahm. Auch der damalige Baustil mit seinen Glasausschmückungen, in denen die Lüster eine Hauptrolle spielen, begünstigte die Produktion außerordentlich. Die Nachahmung des Bergkristalls wurde gleichfalls von geschickten Kaufleuten veranlaßt, die auch den Verkauf vermittelten.

(Vergl. die „Relation des Toscani" aus dem Jahre 1756.)[19]) Dort wird mitgeteilt, „daß man im Bunzlauer Kreis in vielen Glashütten auf den Herrschaften der Desfours, Gallas, Waldstein und Pachta ausgezeichnete Kron- und Wandleuchter, weiter reines geschliffenes und gut vergoldetes Glas erzeugte, das Prager und Stein-Schönauer Geschäftsleute im Land und ins Ausland verkauften. Zwei Jahre zuvor, also 1754, wurden viele Lampen neuerer Form vom türkischen Großsultan und 1756 viele größere Kron- und Wandleuchter von der Kaiserin von Rußland bestellt."

Wie hervorragend es diese Kaufleute verstanden, sich zum Mittelpunkt des Handels mit echten und falschen Steinen zu machen, berichtet „Wanders-Grünwald" in der „Physikalischen Beschreibung" des Bunzlauer Kreises (drei Abhandlungen über die physikalische Beschaffenheit einiger Distrikte und Gegenden von Böhmen):[20])

„Damals war es ein wirkliches Vergnügen für einen Handelsmann diese Industriestadt (gemeint ist Turnau) zu besuchen. Die Handelsleute aus Paris, London, Neapel und überhaupt aus allen europäischen Staaten kamen hierher und das Geschäft wurde sehr lebhaft geführt." Besonders die Nachfrage nach Kompositionssteinen war sehr rege, weil ihre Farbe die der venetianischen noch weit übertraf. Die Rezepte wurden streng geheim gehalten. Dies führte zu minderwertigen Nachahmungen, wobei ganz gewöhnliches Glas geschliffen

[16]) Zumann, a. a. O., S. 56.
[17]) Winter, Z., Řemeslnictvo a živnosti v. XVI věku v Čechách.
[18]) Prašek, Dějnij města Turnova. Turnau 1879, S. 259.
[19]) Mareš, Ceske Sklo.
[20]) Herausgegeben von der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, Prag und Dresden 1786, S. 108.

wurde. Die Turnauer Erzeuger und allen voran die am Handel so interessierten Unternehmer versuchten zwar mit gesetzlichen Schutzmaßnahmen dagegen aufzukommen, aber es war vergeblich.

Die eigentliche rückgängige Entwicklung brachte erst das sogenannte „Fictitium“,[21]) das von der Regierung erhoben wurde. Es stellt eine zur Erleichterung der staatlichen finanziellen Schwierigkeiten neben der eigentlichen Steuer erhobene Abgabe in Form eines Ausfuhrzolles dar. Dadurch ging die Ausfuhrmöglichkeit verloren und so hatte die Regierung in ihrer absolutistischen Finanzpolitik die fortschrittlichen Bestrebungen zur Wirtschaftsentwicklung der Glasmacherei unter der Führung weitsichtiger Handelsunternehmer untergraben. Die Folge war, daß viele Hersteller auswanderten, meist nach Frankreich; andere siedelten sich am Sitze der Gold- und Silberindustrie an (so insbesondere in Pforzheim, Schwäbisch-Gmünd). [22]) [23]) Auch in Südamerika, in Lima, haben die Jesuiten eine Glasfabrik durch jene ausgewanderten Glasmacher einrichten lassen. Die Regierung Böhmens ergriff Gegenmaßnahmen und verbot durch Patente, insbesondere durch das von 1761 die Auswanderung und ordnete die Überwachung der Glasmacher an. (Im übrigen siehe geschichtliche Einleitung.) [24])

Zu 2. Alle diese Gewalteinrichtungen konnten auf die Dauer der Produktion nicht zum Wiederaufschwung verhelfen. Im Gegenteil, die Stimmung zwischen Unternehmern und Arbeitnehmern oder Hausindustriellen wurde immer unerträglicher, so daß die gesamte Industrie zusammenzubrechen drohte. Hier erwiesen sich wieder die Handelsleute als die berufenen Organisatoren, die dem Turnau-Bunzlauer Kreis wirtschaftlich aufhalfen. Die Napoleonischen Kriege hatten noch dazu beigetragen, den Absatz an Edelsteinimitationen weiter zu schwächen, so daß eine Umstellung am Platze war. In richtiger Erkenntnis dieser Sachlage veranlaßten die Handelsunternehmer die Turnauer Glasmacher und Veredler zu ihrem ursprünglichen Gewerbe, der eigentlichen Edelsteinschleiferei zurückzukehren. Anfänglich beschränkte man die Tätigkeit und die Organisation des Absatzes auf die sogenannten „Leitmeritzer Granaten“. [25]) Als mit diesen ziemlich gute Absätze erzielt wurden, ist auch der Ankauf ausländischer Rohstoffe, besonders aus Brasilien, in die Wege geleitet worden. Die Unternehmer der Handelshäuser und Handelskompagnien eröffneten Agenturen in einigen Welthäfen, so z. B. in Bremen und Hamburg, um dem Wettbewerb Hollands, Badens, der Schweiz und Frankreichs im Edelsteingeschäft gewachsen zu sein. Diese Agenturen übernahmen auch den Absatz der Glaswaren. Dabei vernachlässigte man nicht die Produktion der künstlichen Edelsteine, sondern versuchte auch für diese wieder Interessenten zu werben. Die Glanzzeit hierfür war jedoch vorüber. Turnau und Bunzlau mußten sich in der Hauptsache mit der Edelsteinschleiferei begnügen. Dieser Industriezweig hat sich allein durch die Initiative der Handelsleute bis heute erhalten.

Besonders Franz Marek sowie Michael Kottler haben sich darum verdient gemacht. Hauptsächlich Petersburg, Moskau und die Weltmesse von Nishnij-Nowgorod wurden von ihnen beschickt. Josef Bart brachte auch Imitationen dorthin. Im Innerösterreichischen Industrie- und Gewerbeblatt erzählt Raudnitz [26]) folgendes: „Von Turnauern wird wieder die Bereitung der Kompositionsedelsteine betrieben und man hat es bekanntlich in der Nachahmung der echten bis zu dem höchsten Grade der Täuschung gebracht.“

Der Krimkrieg unterband jedoch den Absatz nach dem Osten und das Aufkommen der belgischen und französischen Glasindustrie als Wettbewerberin ließ nach und nach das Interesse der Kaufleute für die Wiedereinführung der Kompositionssteine erlahmen, so daß dieses Erzeugnis, von einigen Ausnahmen

---

[21]) Zumann, a. a. O., S. 55.

[22]) Göhlert, V., Notizen über Böhmen, gesammelt von dem Staatsminister C. Zinkendorf auf einer Reise im Jahre 1774. — Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen, Jahrg. XI., S. 290.

[23]) Klein, Walter, Geschichte der Gmünder Edelmetallindustrie, B. G. T., Bd. 17, 1927, S. 72.

[24]) Zumann, a. a. O., S. 55. Beiträge für Geschichte der Technik und Industrie.

[25]) Zumann, a. a. O., S. 56.

[26]) Raudnitz, L., Beiträge für Kunst, Handel und Gewerbe Böhmens, Bd. IV., 1844, S. 33 (Turnau und die böhmische Steinfabrikation).

abgesehen, bis in die neueste Zeit in der Glasveredelung zurücktritt. Die beiden Hauptpunkte Nordböhmens, Gablonz und Liebenau, übernehmen nunmehr neben Eisenbrod die gesamte Produktion der Glassteine sowie die ganze Glasveredlung.

Was die Unternehmungsform anlangt, so gibt es in Bezug auf die reinen Handelsunternehmungen nicht viel zu sagen. Als zweckmäßigste Formen wurden von den Glashändlern die Einzelunternehmung, da sie persönlicher Leistungsfähigkeit den meisten Spielraum gewährt, und die O. H. gewählt, von der unter der Bezeichnung Handelskompagnien die Rede war. Diese Gesellschaftsform wurde dann bevorzugt, wenn aus familiären Rücksichten ein Zusammenarbeiten mit ungeteilter Haftung als zweckmäßig erschien, oder es die Organisation der Arbeitsteilung als angebracht gelten ließ, dem einen der meist zu zweien arbeitenden Gesellschafter die technische Leitung zu Hause und dem anderen den kaufmännischen Vertrieb an den ausländischen Plätzen zu überlassen. Die wichtigsten Unternehmerpersönlichkeiten und ihr Einfluß auf die Glasverdelungsentwicklung in der Vor-Gablonzer Zeit wurden schon genannt. Ihre Unternehmungen hatten fast durchwegs die eben besprochenen Formen.

b) Das Aufkommen des Fabrikanten in der böhmischen Glasindustrie und seine Unternehmerstellung in der Zeit vor der Mechanisierung.

Waren es im Turnau-Bunzlauer Bezirk in überwiegendem Maße die Händler, die als die organisierten Unternehmer die Produktion beherrschten, so kommen hierfür im Gablonz-Liebenauer Bezirk neben ihnen noch jene Persönlichkeiten in Betracht, die in ihrer Unternehmereigenschaft die Stellung eines Fabrikanten, ja sogar die eines Fabrikanten und Händlers einnehmen. Die Untersuchung ist von nun an mit einer wesentlich anderen Einstellung vorzunehmen. Gemäß den Ausführungen im geschichtlichen Teil sind die Glasmacher früher überall zurückgetreten. Sie waren die aktiven Betriebsleiter und Arbeitstätigen, nicht aber die Unternehmer. Diese Funktion war fast ausnahmslos den Händlern vorbehalten. Mit der Verlegung der Veredelungsproduktion von Turnau nach Gablonz tritt ein Umstand ein, der die Unternehmerstellung des Rohglasproduzenten mit begründet und sie nach und nach der der Händler und Exporteure gleichwertig macht. Es ist naheliegend, daß die kaufmännische Tätigkeit, die in erster Linie nur Mittel leichter, gesicherter Übertragbarkeit zur Kapitalausgleichung fordert, sonst aber ganz auf der Eignung der Persönlichkeit beruht, sehr leicht dem gebundenen Gewerbe den Rang ablaufen konnte. Dieses war an unmittelbare Werk-, jenes an gebietsnutzende Dienstleistung gebunden, wobei das Gewerbe oft noch lange nicht über die einfachsten Produktionsmöglichkeiten hinaus gekommen war, während der Handel schon mit neuzeitlichen Mitteln arbeiten mußte.[27]) Es ist also für den Kaufmann wesentlich, die Initiative von sich aus zu ergreifen und Gewerbe und Industrie erst folgen zu lassen. (Vergl. das reiche städtische kaufmännische Patriziat, daneben die oft mit sehr engen Gesichtskreis sich betätigenden Zünfte.)[28])

Die naturwissenschaftliche Theorie und Praxis mußte zunächst Vorarbeiten von sich aus leisten, die notwendig waren, um ein industrielles Unternehmertum entstehen zu lassen. Daneben war es nötig, daß auch volkswirtschaftliche Studien vom Standpunkte des ökonomischen Prinzips ausgehend, der Dienstbarmachung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse das Wort sprachen. So wurde im Laufe der Zeit der Fabrikant als Unternehmertyp herausgebildet.[29]) Was beim Kaufmann angeboren oder durch zweckmäßige Erkenntnis Usance war, — Eigenschaften also, die in der Persönlichkeit oder im Umgang lagen, — das mußte beim Fabrikanten erst der erzieherische Weg über Technik und Wirtschaft in ihren sich gegenseitig ergänzenden und einander bedingenden Beziehungen herbeiführen.

Damit ist nach der kaufmännischen Seite hin die Bildung des Unternehmertums in der Unternehmerpersönlichkeit selbst begründet, während nach der industriellen und gewerblichen Richtung hin erst die technischen Voraussetzungen das Unternehmertum entstehen lassen.

---

[27]) Leyerer, G., Aus den ältesten Handlungsbüchern der Republik, Ragusa, S. 14. Zeitschrift f. Betriebswirtschaft, Berlin 1929, 6. Jahrg.

[28]) Sombart, Werner, Gewerbewesen, Leipzig 1904, I. Teil, S. 76 ff., S. 82 ff.

[29]) Sombart, W., S. 83 ff.

In Bezug auf die wirtschaftliche Organisation der Gablonzer Industrie ist über die Unternehmerstellung des Exporteurs noch hervorzuheben, daß zwar die große Zahl von 136 Exporteuren [30]) noch immer das Übergewicht des Handels und seines Einflusses erkennen läßt, daß aber hier, wie schon kurz angedeutet wurde, diejenigen Unternehmerpersönlichkeiten Einfluß zu gewinnen begannen, die ihre Stellung aus der Rohglasfabrikation ableiten. Die Gründe hierfür sind folgende:

Die Turnau-Bunzlauer Zeit reicht in ihrem ganzen Ausmaße noch in die Epoche der zünftischen Organisation des Gewerbes zurück. Um diese Zeit war der Glasmacher, d. h. die Hütte genossenschaftlich organisiert. Diese Einstellung genügte zwar für das Produktionsbedürfnis, vermochte aber niemals als Unternehmungsform dem Übergewicht der Händler standzuhalten. Die Turnau-Bunzlauer Blütezeit ging bereits zu Ende, als die von Maria Theresia angeregte Gewerbefreiheit eine Umstellung der gewerblichen Verfassung veranlaßte und auch die soziale Ideenrichtung der Aufklärungszeit brachte den Individualismus, der von England aus philosophisch und wirtschaftlich vorbereitet war, mehr und mehr zur Entwicklung. [31]) Die erste Zeit des 19. Jahrhunderts bringt den großen Umschwung in der Glasveredelung Böhmens als Folge der vorerwähnten Weltanschauungsumstellung mit sich, daß selbst das Gebiet geändert wird. Auch ist es die Rücksichtnahme auf die Technik und die zunehmende Bedeutung der Kohlenfeuerung, die ein Abwandern der Industrie nach den Kohlenplätzen (s. S. 37 ff.) bewirkte. Daneben spielt die durch die Gewerbefreiheit begründete Möglichkeit der wirtschaftlichen Emanzipation des Gewerbes noch eine wichtige Rolle. Der Rohglasfabrikant, anfangs nur Hüttenbesitzer, nach und nach „manufacturer", schließlich Fabrikant im neuzeitlichen Sinne, tritt in nähere Beziehung zu seinem Glasveredelungsabnehmer, d. h. es beginnt sich in der Gablonzer Periode neben der absatzorientierten Abhängigkeit des Glasveredlers auch immer mehr die rohstoff-orientierte Abhängigkeit durchzusetzen. Ein Fabrikant, Anton May, [32]) war es, der in Gablonz, das 1808 erst zum Markt erhoben wurde, den Anfang machte, um die in Turnau-Bunzlau niedergehende Veredelungsindustrie nach Gablonz zu ziehen. Er organisierte zu Beginn der 20er Jahre des 19. Jahrhunderts eine Kompositionsbrennerei, indem er den Turnauer Steinschneider „Abraham Dubsky" für seine Fabrikation interessierte und mit Hilfe dieses geschickten Handwerkers die Edelsteinimitation nach Gablonz brachte. Anfänglich entstanden Auseinandersetzungen, die die Berühmtheit Turnaus scheinbar wieder ins alte Licht setzten, aber die Handelsleute, die in Turnau der Entwicklung so erfolgreich die Wege gebahnt hatten, zeigten nicht mehr das nötige Interesse, um den Konkurrenzkampf mit dem aufstrebenden Gablonz und Liebenau aufzunehmen, sondern sie erkannten, daß die Zukunft der Glasveredelung und Kompositionsbrennerei in Gablonz liegen werde, [33]) denn sie wanderten teilweise ab und sind in jener Stellung als Händler und Exporteure wiederzufinden, die im Zusammenhang mit der Gablonzer Industrie schon erwähnt wurde. Die Kompositionssteinbrennerei machte in Gablonz sehr große Fortschritte. Es war nämlich gelungen, Neuimitationen, wie die des Rubins, des Türkis und des Saphirs auf den Markt zu bringen, die sich namentlich unter der künstlerischen Leistung der Fabrikanten Anton und Josef Scheibler Weltruf erwarben. Daneben waren es besonders die Familien Clemens Hujer und Andre, die in Gablonz mit die Anfänge zum Unternehmertum in der Kompositionsbrennerei legten. Damit war der letzte Veredelungszweig der Glasproduktion von Turnau dahin abgewandert, so daß Gablonz nunmehr unter der Bezeichnung „Gablonzer Industrie" alle jene Hohlglasveredelungsarbeiten vereinigte, die schon ausführlich an anderer Stelle besprochen worden sind. Das Unternehmertum hatte aber, trotzdem es auf dem Gebiete der Glasschleiferei, der Glasdruckerei, der Perlen und Lusterstengelerzeugung einzigartig dastand und selbst in einer Person Erfinder und Organisator vereinigte, nur eine verhältnismäßig kurze Dauer wirtschaftlicher Selbständigkeit. Man findet zwar heute noch äußerlich unabhängige Handwerker,

[30]) Tayenthal, a. a. O., S. 30.

[31]) Vergl. Přybram, Geschichte der österreichischen Gewerbepolitik von 1740—1860, Wien 1907, Bd. I.

[32]) Zumann, a. a. O., S. 57.

[33]) Zumann, a. a. O., S. 57.

selbst Hausindustrielle und sogar Fabrikanten (Schleifereien, Kompositionsbrennereien), tatsächlich aber sind sie alle in vollkommener Abhängigkeit, entweder vom Rohstofflieferanten, oder vom Exporteur. Bis zur Mechanisierung in der Rohglasfabrikation war der Kampf um die Vorherrschaft zwischen Händler und Rohstoffabrikanten sehr ungleich. Die Notwendigkeit der Absatzorganisation läßt das überwiegende Vorherrschen der Exporteure und Händler bis in die Zeit der Mechanisierung begreiflich erscheinen. Schließlich war ja auch der Rohglasfabrikant mittelbar auf den Händler angewiesen. Tayenthal [34]) gibt für die augenblicklich zur Behandlung stehende Zeit das Wesen der Stellung des Exporteurs richtig wieder, wenn er schreibt: „Hausindustrie, Handwerk und Fabrik, sonst als selbständige Unternehmungsformen, als die Vereinigung einer bestimmten Betriebsform, mit einem den Absatz leitenden und regelnden Unternehmer vorkommend, mußte hier die Funktion des Absatzes, das Charakteristikon des Unternehmers an den außenstehenden Verleger (Händler, Exporteur) abgeben, der ihnen bloß die Form ließ." Die Rivalität zwischen Fabrikanten und Händler ist so bedeutend, daß sie auch für die Produktion in Gablonz selbst bestimmend wurde. Je nachdem, ob sich eine oder die andere Partei in Vormachtstellung befand, mußten sich die Gablonzer Veredler einstellen. Es sind zunächst nur sehr wenige Firmen, die gegen die Händler auftreten. Erwähnung verdient dabei vor allem die Glashütte „Antoniwald", die 1730 von „Elias Zenker" erbaut und im Jahre 1753 an die Grundobrigkeit, den Grafen Karl Josef Desfours, verkauft wurde. 1794 nahm sie dieser Herr in Betrieb, war aber zu wenig Geschäftsmann, um sich mit Erfolg durchsetzen zu können. Bis dahin war die Hütte auch wirtschaftlich nur von untergeordneter Bedeutung. Im Jahre 1840 pachtete sie Anton Riedel und 1841 dessen Sohn Franz, dem es als Fachmann gelang, die Erzeugung immer mehr zu heben. Um das Jahr 1843 stellt er außer Prismen zu Kronleuchtern aus feinem Kristallglas, Farbenglas in gezogenen Stengeln zu Perlen und allerlei Glas in vollen Stangen und verschiedenen Farben zum Verdrücken auf Kompositionssteine her. Immerhin handelte es sich noch um eine Hütte, nicht um eine eigentliche Fabrik. [35]) Anders verhielt es sich mit der Firma „Blaschka und Söhne" in Liebenau, die sich schon um 1843 Glaskompositionsfabrik nannte. [36]) Sie bestand zwar schon sehr lange, hatte sich aber erst um diese Zeit Rang und Ansehen verschafft, indem sie besonders für den Export neben der eigentlichen Glaserzeugung, auch ähnlich wie früher Turnau, und später Gablonz, die Kompositionsgranaten und Rubine herstellte. Sie besaß lebhaften Handel mit Bayern und Württemberg. Bereits 1843 beschäftigte sie 160—200 Arbeiter, so daß sie auch Beachtung für das Unternehmertum der damaligen Zeit verdient. Daneben muß noch erwähnt werden: diese Ortschaft zählte 1843 bereits 2600 Einwohner, so daß die Bezeichnung Dorf eigentlich nicht mehr angebracht war. Die Glashütte hatte sich besonders auf die Erzeugung von Hohlglas und Schwarzglas (Hyalith) verlegt, wodurch der Veredelung neue Produktionsmöglichkeiten gegeben wurden. [37]) Ähnlich verhält es sich mit den Orten Klein-Skal, Kukan, Seidenschwanz, Marschowitz, Schlag, Hennersdorf und Grünwald. [38]) So hatte sich die gesamte Gablonzer Industrie zu einer Interessensphäre der Produzenten des Rohglases und der Händler entwickelt und ist ganz und gar von deren Einstellung abhängig geworden. Dieses Abhängigkeitsverhältnis führte im Konkurrenzkampf zwischen Fabrikanten und Händlern sehr häufig dazu, daß sie ihre herrschende Stellung gegenüber dem Veredler ausnutzten. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn der Gablonzer Hausindustrielle und Handwerker der Glasveredelung (von den Gürtlern kann hier abgesehen werden), [39]) äußerlich den Eindruck einer stark proletarisierten Klasse macht, die in der neuesten Zeit auch den kommunistischen Ideen zugänglich ist. [40]) Es war für die Händler wie für die Glasfabrikanten

[34]) Tayenthal, a. a. O., S. 31.
[35]) Zumann, a. a. O., S. 57.
[36]) Libussa Klaar, Jahrbuch 1843.
[37]) Sommer, J. G., Das Königreich Böhmen, statistisch, topographisch dargestellt, Prag 1833—1849.
[38]) Raudnitz, L., a. a. O., S. 33 ff.
[39]) Siehe Seite 52.
[40]) Vergl. Teplitz-Schönauer Anzeiger vom 28. II. 1930, S. 7.

nicht allzu schwer, ihre kapitalistische Position noch zu steigern. Die Rohglasfabrikanten hatten es gegenüber den Flach- und Flaschenglasfabrikanten wesentlich leichter, da sich bei ihnen vor dem Kriege die Mechanisierung auf den Fabrikationsprozeß selbst fast nicht erstreckte. Infolgedessen sind diese Fabriken, die sich wie Riedel und Harrach bereits zu Ende des vorigen Jahrhunderts eine großbetriebliche Stellung zu sichern verstanden, heute wenig verändert.

Ähnlich wie bei diesen Fabriken verhält es sich auch bei denen der Hohlglaserzeuger. Auch sie sind von dem Zeitpunkte, von dem an man von Fabriken sprechen kann, der Flachglas- und Flaschenglasindustrie, in ihrer Unternehmerstellung überlegen. Die Hohlglaserzeugung zerfällt in Hohlglas in engerem und weiterem Sinne, das auch als Kunstglas angesprochen werden kann. Die fabrikmäßige Produktion ist in der Hohlglasindustrie weniger von technischen Voraussetzungen abhängig, denn die Mundbläserei ist heute noch durchaus vorherrschend.[41]) Das Unternehmertum hat also hier seine ganze Aufmerksamkeit den Tatsachen widmen müssen, die seine Stellung gegenüber den Arbeitnehmern besonders auszeichnet. Dadurch hatten die Hohlglasproduzenten gegenüber dem Arbeitnehmer eine ganz andere Bedeutung als in der Gablonzer Industrie. Während die letztere den Rohstoffabrikanten ebenso wie den absatzorganisierten Händler brauchte, war hier der Hohlglasfabrikant seinerseits nicht unwesentlich auf den Arbeiter angewiesen, denn von dessen Können hing es ab, ob das Fabrikat den nötigen Absatz fand. Erst als es in Böhmen gelang, an Stelle der handarbeitsmäßigen Produktion, hölzerne und metallene Formen zur Verwendung zu bringen, kam der Fabrikant gegenüber dem Arbeiter in ein überlegenes Verhältnis, denn damit konnte er einen Teil der Arbeitsgänge durch kapitalistische Organisation von sich abhängig machen. Dies gestaltete sein Verhältnis zum Arbeitnehmer ungünstiger, ließ aber seine Unternehmerposition viel augenscheinlicher werden. Daß die Hohlglasindustrie mehr als andere Glasproduktionszweige unter der Entwicklung der sozialen Frage zu leiden hatte, hängt damit zusammen, daß die gesamte Produktion stark unter dem sozialen Gegensatz zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer stand. Hierzu kommt noch, daß es sich um einen Artikel handelt, der an und für sich nicht allzu teuer bezahlt werden konnte, wenn er als Marktware Absatz finden sollte.

II. Abschnitt

Die Unternehmungsform und das Unternehmertum in ihrer wirtschaftlichen Stellung zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

Mit dem Eintritt in das 20. Jahrhundert beginnt nun das Unternehmertum seine Stellung in der Glasindustrie Böhmens zwar immer mehr zu festigen, allein gleichzeitig mit dem wachsenden Bewußtsein der Macht setzt auch jene Rivalität zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern ein, die unserem Jahrhundert mit ein typisches Merkmal gibt.

1. Kapitel Die Stellung der Hohlglasindustrie.

Braf weist daraut hin, daß der Gegensatz zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer von der Hohlglasindustrie ausging: „Diese wüste Konkurrenzjagd hatte die Qualität der Erzeugnisse verschlechtert, in wilder Hast suchte man die Märkte zu überschwemmen und achtete nicht mehr auf die sorgfältige Ausführung der Arbeiten..... Jeder suchte den anderen zu unterbieten. So viele Stadien von der Anschaffung des Rohstoffes bis zum Verschleiße, so oft wiederholte sich bei jeder einzelnen Bestellung, bei jedem einzelnen Artikel das gleiche Schauspiel einer Minuentolicitation (Überlassung des Auftrages an den Mindestfordernden), welche schließlich in ihren Wirkungen doch zum allergrößten Teil auf den Arbeiter zurückfiel. Er war das letzte Glied in der Kette und wie beim Stoß elastischer Körper wurde er weit aus seiner bisherigen Stellung geschleudert, während die anderen wenigstens nur den Stoß vermittelt haben, ohne wesentliche Alteretierung ihrer Stellung.“ [42])

[41]) Decken, v. d., a. a. O., S. 142.

[42]) Braf, Albert, Studien über nordböhmische Arbeitsverhältnisse, Prag 1881, Seite 82 ff.

Man sieht aus dieser zeitgemäßen Schilderung der Vorkriegsepoche von Braf, des besten Kenners der damaligen Verhältnisse, daß der ursprünglich mit dem Glasfabrikanten fast auf gleicher Stufe stehende Glasmacher, der eigentliche Träger der Produktion, dem Fabrikanten gegenüber mehr und mehr in eine Stellung versinkt, aus der er sich bis heute nicht erheben konnte und wohl nicht mehr erheben wird, nachdem das Kapital sich zur selbstverständlichen Trägerin des Unternehmertums erhoben hat und die sozialen Unterschiede besonders nach dem Aufkommen der Kämpfe zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden noch wesentlich verschärft worden sind. Die Hohlglasindustrie ist also der Ausgangspunkt der eigentlichen sozialen Spaltung zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber, wobei aber ersterer, der einst gleichgestellt war, jetzt in ein ausgesprochenes Abhängigkeitsverhältnis zurückgesunken ist, während der Arbeitgeber seine Unternehmerstellung immer mehr herauskristallisierte. Das Eigentümliche dabei ist die Tatsache, daß die Hohlglasindustrie in Böhmen nicht unter dem Druck technischer Fortschritte gestanden ist, wie z. B. die noch zu schildernde Flach- und Flaschenglasindustrie, wo die technischen Errungenschaften die soziale Umschichtung aus sich heraus herbeigeführt haben. Die Gründe für diese Erscheinung lassen sich nicht eindeutig ermitteln, sie stehen aber im Zusammenhang mit dem Unternehmertum der Gablonzer Industrie. Während bei der Flach- und Flaschenglasindustrie das Unternehmertum seine stärkste Stütze in dem Fortschritt der Technik fand, so daß die Entwicklung von hier aus betrachtet werden muß, findet sich bei der Hohlglasindustrie in der Zeit vor der Mechanisierung, soweit Böhmen in Frage kommt, nichts Derartiges. Von der Decken, die einzelnen Berichte der Industriellenverbände und der „Sprechsaal" (Artikel über die Entwicklung der außerdeutschen Glasindustrie während des Krieges und deren wirtschaftliche Bedeutung für die wirtschaftliche Glasindustrie, Kurt Bode, Nr. 45, S. 575 ff., Jahrg. 1924) heben deutlich hervor, daß Blasmaschinen in der böhmischen Glasindustrie vor und während des Krieges nicht im Gebrauch waren und selbst heute nur ganz vereinzelt ohne wirtschaftliche Einwirkung auf die Gesamtindustrie vorkommen. Es ist lediglich die Unternehmertätigkeit, die in der Hohlglasindustrie die Entwicklung beeinflußt und bestimmt hat. Man muß dabei die Hohlglasindustrie als Ganzes betrachten, d. h. man muß auch alle die Hütten einschließen, die spezialisiert sind, im Grunde genommen aber doch Hohlglasindustriezweige darstellen. Es beruht lediglich auf Unternehmertätigkeit, wenn sich bereits in den 70 er Jahren die Hohlglasindustrie im engeren Sinne arbeitsteilig so organisierte, daß sie nicht nur die speziellen Hohlglasartikel produzierte, sondern sich auch anderen Zweigen zuwendete, z. B. dem Kunstglas, den Rohstoffen für die Gablonzer Industrie, dem Beleuchtungs- und Wirtschaftsglas in allen möglichen Formen und Geschmacksrichtungen. Eine ausführliche Schilderung der Firmen erübrigt sich.

Zu bemerken ist, daß in der Hohlglasindustrie, soweit die Produktion in Frage kommt, der Unternehmer, der der Organisator ist, vielfach diese Position erst dadurch erreichen konnte, daß er entweder früher selbst Händler war und sich dann umstellte, oder neben seiner früheren Händlertätigkeit die Fabrikation aufnahm, oder, daß er sich durch die Finanzierung des Unternehmens vom Händler unabhängig machte.

In Bezug auf die Unternehmungsformen kann grundsätzlich gesagt werden, daß die Personalgesellschaften in der Zeit vor der Mechanisierung vorherrschten. Entscheidend blieb nach wie vor der Unternehmer als wirtschaftlicher und technischer Organisator, seine Mitwirkung war wichtiger als die Summe unpersönlichen Kapitals, die aber doch, wo sie gelegentlich eingefügt werden konnte, zur Steigerung der Leistungsfähigkeit beitrug. Die Stellung des Unternehmers ist also hier noch ähnlich wie beim Händler, der Mangel am technischen Fortschritt sorgte dafür, daß das Unternehmertum in der Hohlglasindustrie über den Betriebsleiter hinauswuchs. Dies ist vielleicht auch ein Grund dafür, daß erst in der Tschechoslowakei die Preßglasfabrikation Eingang fand, während sie im alten Böhmen unbekannt war.[13]) Der Unternehmer rechnete sich aus, daß seine leistungsfähigen und billigen Arbeitskräfte ihm besseres und absatzfähigeres Hohlglas herstellen konnten, als dies durch die Maschine auch nur annähernd der Fall war. Daß er zu jener Zeit Recht hatte, beweisen die außerordentlich günstigen Absatzverhältnisse für die Hohlglaserzeugnisse. Frei-

[13]) Decken, v. d., a. a. O., S. 141.

lich darf dabei nicht unbeachtet bleiben, daß der größte Teil der böhmischen Hohlglaserzeugnisse im Inland (Österreich-Ungarn) abgesetzt wurde und daher die Tatsache keine Rolle spielte, daß das Ausland seine Waren billiger anzubieten in der Lage war (siehe S. 214 ff.). Er rechnete privatwirtschaftlich und sah seinen Absatz primär gegenüber der Zahlungsbilanz, die erst sekundär für ihn Bedeutung hatte.[14]) Für ihn war es ja schon Absatz, wenn die Glasveredelung Rohglas von ihm bezog oder inländische Exporteure bei ihm Ware bestellten. Natürlich waren solche Bestellungen wieder vom Absatz der veredelten oder der exportfertigen Ware abhängig, so daß man einwenden könnte, indirekt sei der Hohlglasindustrielle doch an der Handels- und Zahlungsbilanz interessiert gewesen. Daß dies aber nicht der Fall war, beweisen die Ausführungen von Horn und Braf.[15]) Beide sind sich darüber einig, daß nicht der Hohlglasfabrikant den übertrieben gesteigerten Absatz seiner Rohprodukte, nicht der rechnende Exporteur, büßten, sondern lediglich der in keiner Weise kaufmännisch geschulte und geübte Veredeler den Schaden trug. Es bestehen also nach diesen Ausführungen und Feststellungen des Verfassers innige Zusammenhänge der Verhältnisse in Bezug auf das Unternehmertum zwischen der Gablonzer und der Hohlglasindustrie. Eine Trennung nach zeitlichen Epochen mit Berücksichtigung der Verhältnisse vor und nach einer Mechanisierung erübrigt sich hier, so daß die Darstellung bei der Hohlglasindustrie und dem Gablonzer Gewerbe in einem Zuge erfolgen konnte.

2. Kapitel Die Stellung der Flaschen- und Flachglasindustrie.

Wesentlich anders ist die Stellung des Unternehmers in der Flaschen- und Flachglasindustrie. Hier kam die Anregung, sich zum absatzorientierten Wirtschaftssubjekt zu machen, nicht von der Absatzseite her, wie dies bei den vorerwähnten Zweigen der Fall war, sondern hier mußte der einzelne Glashüttenbesitzer früher oder später Unternehmer werden, wollte er nicht überhaupt aus der Gruppe der Erzeuger ausscheiden. Diese Umstellungen, aus denen sich die heutigen Verhältnisse ergaben, haben sich nicht auf einmal vollzogen, sondern die Entwicklung bildete erst nach und nach ein selbständiges Flach- und Flaschenglasunternehmen. Man darf dabei nicht vergessen, daß früher, nämlich bis in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts,[16]) die Glashütte auf ihren meist lokal gebundenen Absatz oder auf ihren Absatz zu einer bestimmten Exportgruppe beschränkt war und meist nur auf Bestellung arbeitete. Dabei war sogar das Lohnwerk noch häufiger als das Preiswerk, das heißt die Glashütte fertigte lediglich die in der Bestellung aufgegebenen Gegenstände an.[17]) Es wurden die gängigen Glasartikel von jeder Glashütte angefertigt. Nur ganz vereinzelt finden sich hier schon Differenzierungen[18]) [19]) und Spezialproduktion. Eine durchgreifende Produktionszerlegung war jedoch noch unmöglich, da das Blasen die Technik der Glasgewinnung für alle Glasarten war. Der einmal im Glasblasen geschulte Arbeiter konnte also zur Herstellung des Halbfabrikates (zur Glasröhre oder Walze) verwendet werden. Daß sich im Laufe der Zeit die einzelnen Arbeiter auf den einen oder anderen Glasproduktionszweig spezialisierten, hängt damit zusammen, daß die individuelle Eignung des Einzelnen hier wie überall Sondertätigkeiten erzeugte. Es kann von einer Arbeitsteilung innerhalb der Hütte sehr wohl gesprochen werden. Dies führte dann zu den vier Hauptgruppen von Glasarten, die auch damals schon arbeitsteilig produziert wurden, jedoch noch in keiner Weise mit produktionssystematischer Zerlegung.[50]) Die Hütte kam über den kleinen Mittelbetrieb nicht hinaus und von einer Fabrik oder gar einem Unternehmen im modernen Sinne kann nicht die Rede sein. Einerseits war die Hütte noch zu stark an den engen Auftraggeberkreis gebunden und andererseits machte die Gleichartigkeit der Technik, nämlich das Glasblasen, eine Spezialisierung unzweckmäßig, da ja der Glasbedarf dieser Zeit

[14]) Decken, v. d., a. a. O., S. 142 ff.
[15]) Horn, a. a. O., S. 161 ff.
[16]) Siehe VI. Hauptteil.
[17]) Riepen, a. a. O., S. 44.
[18]) Decken, v. d., a. a. O., S. 142 ff.
[19]) Riepen, H., a. a. O., S. 16/17.
[50]) Riepen, H., a. a. O., S. 16/17.

nicht den heutigen Verhältnissen entsprach. Schließlich bildete auch die dauernde Wanderung der Hütte von einem Walddistrikt zum anderen einen Haupthemmungsgrund. Welche Umwälzungen hier die Verbesserung der Feuerungstechnik mit sich brachte, wurde bereits an anderer Stelle erwähnt. Daneben spielt gerade für die später durch die Mechanisierung gesondert gestellten Produktionszweige ein weiterer Umstand eine Rolle, der geeignet war, die Spezialisierung zu veranlassen, ihren Vollzug zu beschleunigen und den Erfindergeist zu wecken.

Besonders bei der Tafelglasindustrie [51]) war es die Entwicklung der Wohnverhältnisse und die zunehmende Bautätigkeit in den großen Städten, die die Flachglaserzeugung in den Vordergrund stellte. Die Glashütten halfen sich anfangs damit, daß sie mehr Arbeitskräfte einstellten und ihre Betriebe, soweit es die lokale Gebundenheit zuließ, vergrößerten. [52]) Wo die einzelne Glashütte nicht mehr genügte, schlossen sich mehrere zusammen, um den gestellten Ansprüchen gerecht werden zu können. (Vergl. das früher über die Genossenschaft Gesagte.) Gothein nennt dies: „Eine fabrikähnliche Verbindung von Kleinmeistern". [53]) Jedenfalls fehlte den Hütteneigentümern damals noch das nötige Unternehmerverständnis, speziell für das Flachglas, um sich auf diesen Produktionszweig zu spezialisieren.

Leider gibt es über die böhmischen Hütten dieser Zeit keine Zahlen, immerhin dürften die dortigen Verhältnisse ähnlich wie in Deutschland gewesen sein, wo: „Die Großbetriebe der Gegenwart an der Saar und Ruhr vor 100 Jahren etwa 20—30 Arbeiter zählten". [54]) [55])

Es wäre also zu viel gesagt, wollte man den damaligen Glashütten schon eine großbetriebliche oder gar großunternehmungsmäßige Form beimessen. Im Gegenteil, der Kleinbetrieb hat sich in Böhmen, von einigen Ausnahmen abgesehen, sehr lange zu halten vermocht.

Nun waren es zwei Gründe, die dazu führten, daß die Flachglasindustrie eine Sonderstellung einnahm. Einmal war es der Wunsch, dem Glasmacher gerade in diesem Produktionszweig eine Erleichterung zu verschaffen und zum anderen die Notwendigkeit, den gesteigerten Nachfragen des Baumarktes gerecht werden zu können. Zuerst ging man dazu über, in der Spiegelglasfabrikation das Gußverfahren anzuwenden und hier mußte die größere Produktivität früher oder später den Glashütteneigentümer dazu veranlassen, Sorge dafür zu tragen, daß auch der Absatz sich in den richtigen Bahnen entwickelte. Daneben aber kam der technische Fortschritt der Loslösung auch der übrigen, ausschließlich auf Flachglas sich umstellenden Produktion zustatten. [56]) Die Wanne und der Beginn der Mechanisierung im weiteren ergaben die Notwendigkeit der Umstellung vom bloßen Betriebsleiter zum Unternehmer. Vor allem mußte man sich zunächst mit der Beschaffung der Mittel befassen, denn die Neuanlage einer derartigen Flachglasfabrik hatte notwendigerweise das Vorhandensein des entsprechenden Kapitals zur unbedingten Voraussetzung. Böhmen, als Teilgebiet der österreichisch-ungarischen Monarchie, war nun teils aus politischen Motiven, teils aus finanziellen Gründen nicht in der Lage, aus sich selbst heraus derartige Mittel aufzubringen. Außerdem war die böhmische Glasindustrie noch zu stark in der handwerksmäßigen Entwicklung festgelegt, so daß von dieser Seite aus kein besonderes Interesse dafür bestand, die Initiative zu ergreifen. Zudem war in Österreich auch rechtlich noch nicht die Möglichkeit geboten, um den für solche Zwecke wichtigen Kapitalsgesellschaften den Weg zu ebnen. In Österreich galt nämlich vor dem Kriege für die Kapitalsgesellschaft das Konzessionssystem. [57]) Die bei Gründung von A. G. in Österreich öfters hervortretenden Mißstände haben wiederholt Versuche einer Reform der Gesetzgebung veranlaßt, jedoch ohne Erfolg. Auf dem Verwaltungswege gelang es zwar, durch das am 30. 9. 1899 erlassene Regulativ, wenigstens für Industriegesellschaften eine ge-

[51]) Riepen, Hans, a. a. O., S. 39 ff.
[52]) Gothein, Eberhard, Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes und der angrenzenden Landschaften, Bd. I, Straßburg, 1892, S. 807 ff.
[53]) Gothein, E., a. a. O., Bd. I, S. 807.
[54]) Lauer, a. a. O., S. 131.
[55]) Festschrift Mühlensiefen, S. 151.
[56]) Riepen, Hans, a. a. O., S. 36 ff.
[57]) Wörterbuch der Volkswirtschaft, Jena, 1901, Artikel Aktiengesellschaften.

wisse Annäherung an das deutsche Aktienrecht herbeizuführen, allein das war nur den Juristen und wenigen eingeweihten Fachleuten bekannt, nicht aber dem Kaufmann und den für die Kapitalbeschaffung so bedeutungsvollen Privatkapitalisten. Es war also der böhmischen Glasindustrie wenig oder gar keine Möglichkeit gegeben, sich dieser Großunternehmungsform zu bedienen und es blieb infolgedessen bei den böhmischen Glasfabriken der Flachglasindustrie zuerst der Initiative und dem Weitblick des Einzelnen überlassen, das Risiko einer derartigen Spezialfabrikation zu übernehmen. Die Einzelunternehmung bildete deshalb auch hier den bescheidenen Anfang. Meistenteils fand aber insoferne schon sehr bald eine Änderung statt, als der Gründer sich aus seinem Familien- und Verwandtschaftskreis Kompagnons oder Gesellschafter suchte, die mit ihm das Risiko teilten.[58]) Auch Einheirat brachte oft das erforderliche Kapital, so daß die Produktion wenigstens mit den allernotwendigsten modernen Mitteln begonnen werden konnte. Freilich gingen die Fabriken damals noch nicht über das Mittelbetriebsmaß hinaus.

Glaserzeugung im Jahre 1913.

Schätzungsdaten von fachlicher Seite.

Gebiet		Hohl-*)	Tafel-	Flaschen-	Spiegel-	Guß-
		Glas				
Deutschböhmen und Mähren	Zahl der Betriebe .	41 (106)	10	6	2	5
	Schätzungswert der Produktion 1913 .	80 Mill K	6.5 Mill m² 12 Mill K	160 Mill Fl 16 Mill K	5 Mill K	2,1 Mill K
	Arbeiterzahl ca. .	39.700	2.300	5.000	1.600	
Deutsches Sudetenland Schlesien	Zahl der Betriebe .	1 (2)	—	—	—	—
	Schätzungswert der Produktion 1913 .	0.5 Mill K	—	—	—	—
	Arbeiterzahl ca. .	300	—	—	—	—
Tschechisches Gebiet von Böhmen Mähren und Schlesien	Zahl der Betriebe .	31 (54)	4	1	1	1
	Schätzungswert der Produktion 1913	25 Mill K	2 Mill m² 3.7 Mill K	5 Mill Fl 0.5 Mill K	1 Mill K	0.9 Mill K
	Arbeiterzahl ca. .	15.000	1.000	400	400	

Jene Familiengründungen der Flachglasindustrie hatten eine wohlbedachte Grundlage. Sie waren so gestellt, daß eine Trennung von Kapital und Arbeit grundsätzlich nicht in Betracht kommen konnte, so daß natürlich das Interesse der einzelnen Beteiligten sehr weitgehend am Unternehmen gefesselt war. Damit war allerdings die große Gefahr verbunden, daß Streitigkeiten unter den Familienbeteiligten dazu führen konnten, das Unternehmen zu schädigen. Die kapitalistische Seite einer solchen Unternehmungsform vermochte finanzielle Anforderungen niemals vollkommen zu befriedigen, denn die große Zahl der Anlagevermögenswerte forderte in Gestalt von fixen Kosten Vermögensbereitstellungen, die die einmaligen Einlagen der Beteiligten erschöpfte. Auch Beteiligungserhöhungen wurden nicht immer zugunsten der Unternehmung selbst verwendet. Es ist ja der Nachteil gerade solcher Personalgesellschaften, daß sie,

[58]) Adreßbuch der Glasindustrie, Müller & Schmidt, Coburg.

*) Die der Zahl der Betriebe in Klammern beigesetzte Zahl bedeutet die Anzahl der Hohlglasöfen.

falls ihre Betriebsleistung den Maximalgrad der Beschäftigung erreicht, jede weitere Einlagenerhöhung unrentierlich machen, weil die Unternehmer durch Höhereinlagen berechtigt werden, größere Gewinne zu fordern, die aber das Unternehmen nicht aufzubringen vermag. [59])

Es ist also verständlich, daß derartige Personalgesellschaften auf die Dauer einem Produktionszweig, wie die Flach- und Flaschenglasindustrie, keineswegs entsprechen konnten. Es war der Betriebsgröße von vornherein eine bestimmte Grenze gesetzt, die, wenn sie einmal erreicht war, auf die Dauer die Rentierlichkeit der Unternehmen mehr und mehr in Frage stellen mußte. Zwar konnten Mehreinlagen vielleicht die Liquidität und die augenblickliche Maximalleistung steigern, reichten aber doch nicht aus, um grundsätzliche Betriebserweiterungen und Umstellungen vorzunehmen. In der Glasindustrie Böhmens zeigte sich die Beschränktheit der Personalgesellschaft oder gar Einzelunternehmung gegenüber der unpersönlichen Kapitalgesellschaft. So war es mehr oder weniger eine selbstverständliche Erwägung der Unternehmer, vor allem in der Tafel- und Flaschenglasindustrie, sich nach Unternehmungsformen umzusehen, die für ihre Zwecke geeigneter waren. Immerhin blieb nach wie vor die Unternehmerpersönlichkeit im Mittelpunkt der Unternehmung selbst und die Unternehmungsform fand keine eigentliche grundsätzliche Änderung. Vor allem half man sich, wo es immer noch angängig war, mit Kapitalunterstützungen aus den Kreisen der Händler. Vor dem Kriege war in Böhmen die eigentliche Kapitalgesellschaft erst vereinzelt zu finden. [60])

3. Kapitel Der Beginn der Mechanisierung und die zunehmende Bedeutung der Konzentrationsbewegung in der Flach- und Flaschenglasindustrie.

Mit dem Augenblick der notwendigen Anpassung an die beginnende Mechanisierung trat insofern eine Änderung ein, als der unternehmungslustige Glasfabrikant, namentlich der Flachglasbranche, die Initiative ergriff, um sich bei den in Frage kommenden Stellen, z. B. der Regierung, die notwendige Unterstützung zu sichern. Diese hatte ja ein Interesse daran, einem ihrer wichtigsten Industriezweige wo und wie nur immer entgegenzukommen, namentlich, wenn es dazu noch galt, einen Spezialzweig auszubauen. Dabei hatten sich die Flach- und Flaschenglasproduzenten, schon im Zusammenhang mit dem Wechsel des Standorts, die Errungenschaften der bis dahin erfolgten Mechanisierung, wenigstens soweit die Vorbereitungsarbeiten in Frage kamen, zu Nutze gemacht. Man konzentrierte nicht nur den Standort am Kohlenbecken (Teplitzer Gebiet), sondern man organisierte gleichzeitig die Rohstoffbeschaffung in der Weise, daß man schon von Anfang an Roh- und Brennstoffbeschaffung mit dem eigentlichen Glasfabrikationsbetrieb vereinigte. Konzentrationsbestrebungen führten also hier schon zu einem mächtigen Erstarken der Glasindustrie und ihres Unternehmertums. Galt früher nur das Problem der bestmöglichen Befriedigung des Brennstoffbedarfes als wichtigste Grundlage für die betriebliche Einstellung, so fing der Flach- und Flaschenglasfabrikant bei der Umschichtung und Verlagerung der Betriebsstätten an, zu erwägen, ob er nicht durch weitere Konzentration sich eine Besserstellung als Unternehmer schaffen könnte. Diese Überlegungen und ihre erfolgreiche Verwirklichung hatten zu einem mächtigen Erstarken des Selbstgefühls geführt. [61]) Die junge Unternehmerschicht interessierte sich schon sehr früh für die Mechanisierung ihrer Betriebe und versuchte ihre Einrichtungen auch technisch voll auf der Höhe zu halten. Es verfolgte hier die böhmische Flach- und Flaschenglasindustrie dieselben Ziele, wie die belgische Industrie, die unter den gleichen Bedingungen wirtschaftete. [62])

Dazu verfügte Böhmen im Hinblick auf die Arbeitskräfte über günstige Produktionsfaktoren, es hatte von jeher einen Arbeiterüberschuß, so daß hier die Arbeitslöhne wesentlich niedriger als in Deutschland waren. [63])

[59]) Werner, Felix, Handelsgesellschaften, III. Teil, Leipzig, S. 2 ff.
[60]) Nach persönlichen Mitteilungen (Hauptverband der Industrie).
[61]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes.
[62]) Riepen, a. a. O., S. 48 ff.
[63]) Riepen, a. a. O., S. 49.

Schließlich mußte die österreichisch-ungarische Monarchie überhaupt darauf bedacht nehmen, daß sie sich in ihrem nicht allzu großem Industriegebiet diejenigen Industrien erhielt, die im Export ein Äquivalent gegen eine zu ungünstige Gestaltung der Zahlungsbilanz bilden konnten. So kam es, daß der Unternehmer durch niedrige Tarife bei den Verkehrsmitteln, sowie durch Handelsverträge begünstigt, in die Lage kam, sich der Konkurrenten anderer Nationen, namentlich Belgien, zu erwehren. An sich waren also die Verhältnisse vor dem Kriege für die Unternehmungen der Flach- und Flaschenglasindustrie, soweit die materiellen und staatlichen Voraussetzungen in Betracht kamen, nicht ungünstig für eine großbetriebliche Ausgestaltung.

Weniger günstig lagen dagegen im allgemeinen die finanziellen Verhältnisse. Insbesondere war infolge der wenig günstigen österreichisch-ungarischen Kreditverhältnisse keine Möglichkeit für langfristige Investierungen vorhanden, so daß selbst die aussichtsreichsten Industrien nur langsam und erst nach und nach die Kapitalbeschaffung betreiben konnten. Es gelang jedoch dem betriebsmäßig sich stark fühlenden Unternehmertum, auch die finanziellen Schwierigkeiten zu überwinden und nach und nach begann mit der Einführung der im technischen Teil beschriebenen Verbesserungen in der Produktion die Entwicklung des Wettbewerbes zwischen den wichtigsten Unternehmungen.

a) Die individualistisch-liberale Auffassung zu Beginn der Mechanisierung.

Anfänglich, als die einzelnen Betriebe die Fourcault-Maschine hier und da in Betrieb setzten, hielt man eine solche Entwicklung für einen gesunden wirtschaftlichen Konkurrenzkampf mit dem Ziele, dadurch die Leistungsfähigkeit zu stärken und zu steigern, zum anderen aber auch dafür Sorge zu tragen, daß das Privatkapital an dieser Industrieentwicklung immer mehr Interesse nahm und sich so spekulativ direkt oder indirekt beteiligte.[64]) Damit stand der großindustriellen Entwicklung nichts mehr im Wege und das einmal interessierte Privatkapital, ja sogar unter Umständen das aufmerksam gewordene Ausland oder die Unternehmer einer gefährdeten Konkurrenz brachten die Kapitalien auf, um das Unternehmen in die Großunternehmungsform zu überführen, d. h. in die Form der Kapitalgesellschaft, anfänglich der G. m. b. H., später dann der reinen A.-G.

Eine zögernde Entwicklung wurde weiterhin durch eine Reihe hindernder Momente verursacht. Vor allem beginnen die Kämpfe zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern von der Hohlglasindustrie aus über die Veredelungsindustrie in die Flach- und Flaschenglasindustrie einzugreifen, wobei naturgemäß der Streit in erster Linie den Mechanisierungsmaßnahmen galt. Auf der anderen Seite entwickelte sich eine Konkurrenz in erbittertem Wettbewerb und hemmte die eigenbetriebliche Ausgestaltung. Es setzten Streitigkeiten im Innern ein (Aufsichtsräte), die sich dann nach außen hin in der Preispolitik praktisch äußerten. Unterbietungen machten sich breit und die Schraube ohne Ende wurde zu einer Gefahr der Gesamtentwicklung.[65])

b) Das erste Tafelglaskartell, ein Verkaufskartell als Ausfluß zunehmender universalistischer Erkenntnis.

Um solchen Preisdrückereien vorzubeugen, wurde von der maßgebenden Persönlichkeit auf dem Gebiete der Flachglasindustrie — die Mechanisierung der Flaschenglasindustrie hatte damals noch keine allgemeine einflußreiche Bedeutung erlangt — von Mühlig die Verbandsbildung eingeleitet. Anfänglich hatte er zur besseren Konzentration und Organisation seines Absatzes in Prag eine Verkaufsstelle („Vitrea") errichtet, die lediglich den privatwirtschaftlichen Charakter einer besonderen Verkaufsabteilung hatte (selbständige Leitung und koordinierte Stellung, Rohstoffbeschaffung und Produktionsüberwachung, Absatzorganisation). Aus dieser bloßen Verkaufsstelle wird eine vom Mühlig-Betrieb losgelöste Einrichtung, die die Aufgabe eines Tafelglaskartells höherer Ordnung (Liefmann),[66]) eines Syndikates hat, nämlich den Verkauf zu konzentrieren und so durch ein-

[64]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes.
[65]) Mitteilungen aus dem Fragebogen des Wirtschaftsverbandes.
[66]) Liefmann, Rob., Kartelle, Konzerne und Trusts, Stuttgart 1927.

heitliche Verkaufsorganisation eine einheitliche Preispolitik zu schaffen. Es war eine für die damalige Zeit sehr beachtenswerte Leistung die Unternehmerverbandsform des Syndikates der des einfachen Kartells vorzuziehen. Mühlig fühlte, daß beim gewöhnlichen Kartell die Bindungen der einzelnen Mitglieder aneinander zu lose seien, als daß Umgehungen nicht durchgeführt werden könnten. Dagegen hat das höhere Kartell die Bindung insofern viel intensiver organisiert, als der einzelne Tafelglasfabrikant nicht nur Mitglied des Kartells wird, sondern an der Absatzeinrichtung direkt beteiligt ist. Er muß so seine Interessen notwendigerweise mit denen der anderen verknüpfen. Die Verkaufsorganisation war als Dachgesellschaft der übrigen Unternehmungen eine G. m. b. H., deren Kapital von den einzelnen interessierten Unternehmern aufgebracht wurde. Damit war also in der böhmischen Tafelglasindustrie schon verhältnismäßig frühzeitig die Kartellierungsbestrebung zum Durchbruch gekommen und somit die Grundlage für den Großunternehmungsausbau gelegt. Die Tafelglasindustrie drängte von jeher zum Großbetrieb. Ihre Produktion ist Massenerzeugnis und hat neben den Flaschen die größten Absatzmöglichkeiten. Nur bei großem Betriebsumfang kann rationell gearbeitet werden, da nur dadurch die auf die Produktionseinheit fallende Quote des Gesamtaufwandes verringert werden kann. So lange die Produktion im bescheidenen Rahmen blieb und als Teilprodukt der gesamten Glaserzeugung in Hütten hergestellt wurde, bestand kein Grund für solche Erwägungen. Diese wurden erst nötig, als die großen Mengen von Anlage- und Betriebskapital infolge der Mechanisierung und Spezialisierung zur Umstellung verwendet wurden. Es ist aber gerade in der böhmischen Glasindustrie ein Verdienst des in der Glasproduktion geschulten, groß und stark gewordenen Unternehmertums, daß es sich bei der Spezialisierung auf das Gebiet der Tafelglasproduktion nicht einseitig beschränkte, sondern sehr bald auch andere mechanisierbare Produktionszweige aufnahm und namentlich die Tafelglasindustrie mit der Flaschenproduktion vereinigte. Das war gut, da die Tafelglasindustrie bereits Jahre vor dem Kriege unter der flauen Bautätigkeit zu leiden hatte.[67]) Außerdem war der Export nach den feindlich gesinnten Balkanländern von jeher unterbunden und damit eines der Hauptabsatzgebiete einfach gestrichen. Andererseits war gerade die österreichische und insbesondere die böhmische Tafelglasindustrie von jeher darauf angewiesen, sich wo auch immer, Absatzgebiete zu suchen, was häufig mit großen Preisopfern verbunden war.[68]) So verhielten sich die wirtschaftlichen Verhältnisse in der Zeit kurz vor dem Weltkrieg.

III. Abschnitt

Der Weltkrieg und seine Wirkung auf die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Mit dem Beginn des Weltkrieges war der Anfang einer vollkommen anormalen Wirtschaft angebrochen. Auch die Glasindustrie als gesamter Produktionszweig hatte schwer zu leiden, denn dieser Exportindustrie war von vornherein der Auslandsabsatz genommen. Durch den Kriegszustand mit Rußland, England und später Portugal, fielen jene Abnehmer vollständig aus, die die besten Absatzgebiete namentlich der mechanisierten Betriebe darstellten. Dadurch wurde ein Zustand hervorgerufen, der nicht nur hemmend wirkte, sondern tatsächlich zu Stillegungen und Ofenlöschungen führte. Der Inlandsbedarf war dazu noch mit einem Male auf ein Minimum gesunken, denn die gesamte Bautätigkeit wurde infolge des Krieges eingestellt und selbst Renovierungen aufs äußerste beschränkt. Anfänglich beabsichtigte man mit gutem Willen die Werke in ihrem Vorkriegsumfang zu erhalten, jedoch bei der Länge der Kriegsdauer und der wachsenden Ungewißheit über den Ausgang wurde auch diese Absicht immer mehr vereitelt. Ein konstanter Verfall namentlich der Baulichkeiten setzte ein und man rechnete bereits mit dem Aufhören der Tafelglasproduktion. Immerhin stellte der Bedarf an Bauglas für die Etappe und die Einrichtung bezw. Wiederherstellung der besetzten Gebiete eine neue Absatzquelle dar. Allein man half sich häufig damit, daß man Glashütten und Öfen in den besetzten Gebieten

[67]) Decken, v. d., a. a. O., S. 38.
[68]) Bode, Kurt, a. a. O., S. 575 (Sprechsaal).

wieder in Betrieb nahm (z. B. Belgien und in der Karpathengegend).[69]) Dies geschah einmal, um der dortigen Bevölkerung durch Arbeit Ablenkung und Verdienst zu schaffen, zum anderen um den kleinen Bedarf an Ort und Stelle zu decken und dadurch die Verkehrsmittel zu entlasten.

Etwas besser lagen die Verhältnisse in der Flaschenglasindustrie. Insbesondere der Bedarf an Medizinalflaschen meist großen Formats schaffte hier rege Betätigung, wenn auch der Absatz keinesfalls mit dem der Friedenswirtschaft verglichen werden kann.[70])

Vollkommen brach lag die Hohlglasindustrie, vor allem soweit Wirtschafts- und Nutzglas in Betracht kam. Etwas besser stand es in Bezug auf die Produktion der chemischen Gläser, die durch die Kriegsführung erhöhten Bedarf aufzuweisen hatten.

Ähnlich waren die Verhältnisse in der Guß- und Spiegelglasproduktion, die nur dort viel Beschäftigung hatte, wo für den Kriegsbedarf wichtige optische Erzeugnisse geliefert wurden, ein Produktionszweig, der aber um diese Zeit in Böhmen nicht gepflegt worden war, infolgedessen auch der böhmischen Glasindustrie nicht zugute kommen konnte.[71])

Daß die Veredelungsindustrie und die Kunstglaserzeugung mit Kriegsbeginn fast außer Betrieb gesetzt wurden, ist ohne weiteres einzusehen, denn gerade ihre Absatzgebiete waren ja durch die Blockade und die Feindschaft fast aller um die Zentralmächte gelegener Länder verschlossen. Der heimische Bedarf war zu minimal und für die Gewinnung neuer Absatzgebiete fehlte damals das Interesse und die Ruhe friedlicher Entwicklungsmöglichkeiten.

Neben diesen, die einzelnen Produktionszweige speziell treffenden Schwierigkeiten, setzten mit der Länge des Krieges die sich immer mehr fühlbar machenden Einschränkungen der Rohstoffwirtschaft ein, insbesondere der Kohle, aber auch anderer Rohstoffe, die damals für die Verwendung überhaupt nicht freigegeben waren (Soda, weiterhin die verschiedenen Ätzmittel, Farbstoffe usw.) Vielfach war es unmöglich mit den schlechten Ersatzmitteln jene hochwertigen Produkte der Vorkriegszeit zu erzeugen. Bode und Riepen erwähnen, daß während der Kriegszeit die früheren Abnehmer von Belgien und Frankreich, infolge der Stillegung der Hütten im Kriegsgebiet ihren Glasbedarf in Deutschland und Österreich deckten.[71]) [72]) Dies dürfte aber nur für jene Länder in Betracht gekommen sein, die in günstiger Verbindung mit Deutschland und Österreich standen, vornehmlich also die skandinavischen Länder, Holland und die Schweiz, die als Abnehmer immerhin eine Rolle spielten. Der Rohstoffmangel konnte jedoch nicht durch die besten und zahlreichsten Bestellungen dieser neutralen Länder beseitigt werden. Ein großer wirtschaftlicher Vorteil lag allerdings darin, daß von diesen Gebieten im Austausch gegen Glas andere wertvolle, lebenswichtige und für die Kriegsführung notwendige Waren eingehandelt werden konnten (besonders Schweiz und Schweden). (Kompensationsverkehr.)

Neben diesen die Wirtschaft stark beeinträchtigenden Faktoren, darf nicht übersehen werden, daß der Mangel an Arbeitskräften und Unternehmerpersönlichkeiten, die zum Heeresdienst einberufen waren, ihre Betriebs- und Unternehmungsentwicklung unterband. Vielfach wurde die Weiterführung erschwert, noch häufiger war die vollkommene Stillegung eine unausbleibliche Folge.

Ein Nachteil des Krieges ist noch besonders hervorzuheben. Staaten, die vor dem Kriege keine oder nur eine geringe Glasindustrie besaßen, gingen dazu über, sich in dieser Beziehung selbständig zu machen, da ihre früheren Lieferanten ihren Ansprüchen nicht genügen konnten. Hier ist insbesondere die Schweiz zu erwähnen, die bis dahin ihren ganzen Bedarf in Belgien gedeckt hatte.[74]) Die Schweiz wurde sogar Fensterglaslieferant für Frankreich und England.[75]) Auch die Flaschenherstellung nahm einen bis dahin noch nicht gekannten Aufschwung. Sie half sich bei dem Arbeitermangel, der durch die Mobilmachung des Schweizer Militärs hervorgerufen worden war, durch vermehrte Anwendung von Maschinen. Frankreich hatte in Flaschen sehr großen Bedarf, denn der Wein, der nicht abgesetzt werden konnte, mußte eingelagert

[69]) Nach persönlicher Erkundigung.
[70]) Bode, Kurt, a. a. O., S. 576 ff.
[71]) Bode Kurt, a. a. O., S. 576 ff.
[71]) Bode, Kurt, a. a. O., S. 576 ff.
[72]) Riepen, Hans, a. a. O., S. 17 ff.

werden. [76]) Nur im Hohlglas gelang es der Schweiz nicht, einen Produktionsaufschwung zu erreichen und sie war hier auf die Einfuhr vor allem aus Österreich und Deutschland angewiesen. Auf dem Umwege über die Schweiz gelangten diese Erzeugnisse vielfach auch ins feindliche Ausland. [77])

Ähnlich verhielt es sich mit Holland, Dänemark und Schweden, wo die Entwicklung einer eigenen Glasindustrie gefördert wurde, allein bei ihnen machte sich, wie später auch in der Schweiz, die starke Abhängigkeit von der Kohlenzufuhr fühlbar. Während des Krieges konnte sich also hier noch keine nennenswerte Konkurrenz entwickeln. Die Feindstaaten, insbesondere Rumänien, Italien und Rußland, nicht zuletzt aber auch Frankreich und Großbritannien waren bestrebt in ihrer Produktion die gefangenen Böhmen, Glasbläser und Glasarbeiter, ja selbst Ingenieure und Glasfachleute zu beschäftigen, um Betriebsgeheimnisse von ihnen auszuspionieren. [78])

IV. Abschnitt

Das Unternehmertum nach dem Weltkrieg und seine Stellung zur Rationalisierung.

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, daß sich das Unternehmertum in der böhmischen Glasindustrie entsprechend seiner verschiedenartigen Beschäftigung, verschieden entwickelt hat und deshalb für jeden Produktionszweig typische Merkmale aufweist. Grundsätzlich war der Unternehmer der böhmischen Glasindustrie nur nach zwei Gesichtspunkten hin besonders charakterisiert. Als Organisator war er entweder Fabrikant oder Exporteuer (Kaufmann). Dabei findet sich allerdings hin und wieder die Vereinigung dieser beiden Funktionen. Die meisten der Unternehmer entstammen einer alteingesessenen Glashütten- oder Glasmacherfamilie, während sich das kaufmännische Unternehmertum fast lediglich aus geschäftstüchtigen, weitblickenden Glasraffineuren zusammensetzte, die den Vertrieb der Waren schon von alters her organisierten. Die Fabrikanten waren durchwegs Fachleute, die sich weniger durch theoretisch-wissenschaftliche Ausbildung, als durch anerzogene praktische Eignung und langjährige Erfahrung in ihrer Stellung nach und nach immer mehr Ansehen und Bedeutung verschafften. Was aber den böhmischen Unternehmern, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, mangelt, ist, daß sie als Erfinder, soweit die Rohglasfabrikation in Betracht kommt, keine Rolle spielen. Man mag zwar darauf hinweisen, daß eine Art der Schmelzöfen als typisch böhmisch bezeichnet wird, sie entstammt jedoch nicht der vorher besprochenen Unternehmerperiode, sondern war bereits durch die früheren Glasmacher nach langen Erfahrungen in Übung gekommen. Nur ein Böhme versuchte sich in der Feuerungsverbesserung und zwar durch Anwendung des Gases (s. S. 59). Dagegen muß erwähnt werden, daß in der Glasveredelung und vor allem in der Verfeinerung und in den Farbtönungen des Glases der böhmische Glasmacher und Fabrikant außerordentliches geleistet haben, um ihre Industrie zu spezialisieren und sich vor der Konkurrenz auszuzeichnen. Diese Fähigkeiten erleichterten der böhmischen Glasindustrie den Uebergang in die moderne Zeit.

Nach der Beendigung des Weltkrieges sahen sich die böhmischen Unternehmer in der Glasindustrie vor vollständig neue und veränderte Verhältnisse gestellt. Dabei waren die böhmischen Unternehmer in der Nachkriegszeit aus rein politischen Gründen in zwei Lager getrennt, so daß auch dadurch die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung gehemmt wurde. Auf der einen Seite begrüßte ein Teil den neuerrichteten Nachfolgestaat aus völkischen Prinzipien heraus und versprach sich von ihm außerordentliche Unterstützung, während auf der anderen Seite das deutschstämmige Unternehmertum sich politisch in seiner Stellung benachteiligt zu sehen glaubte. Infolgedessen verhielt es sich zuerst passiv. Man glaubte sogar, daß das tschechoslowakische Regime den tschechischen Unternehmern Vorteile einräumen würde, eine Auffassung, die als Folgeerscheinung des Zusammenbruchs der Mittelmächte und seiner Begleitumstände

[74]) [75]) [76]) [77]). Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahre 1914—18, erstattet vom Vorort des schweizerischen Handels- und Industrievereins Zürich.

[78]) Bode, Kurt, a. a. O., S. 576 ff.

verständlich war. Sehr bald kamen aber auch die politisch konträr zueinander stehenden Unternehmer zu der Einsicht, daß die Fortentwicklung der nunmehrig tschechoslowakischen Industrie eine Aufgabe darstellt, die nur durch einmütiges Zusammenhalten gelöst werden konnte. Zum Vorteil der Glasindustrie gelang es die wirtschaftlichen Probleme den politischen voranzustellen. Das durch lange Erfahrung und durch alte Tradition in seinem Standesbewußtsein gefestigte Unternehmertum war ernstlich gewillt, seine neuen Pflichten zum eigenen Vorteile und zum Vorteile der Volkswirtschaft zu erfüllen.

Es waren auch vollkommen neuartige Zustände, mit denen der tschechoslowakische Glasindustrielle, gleichviel welchem Produktionszweig er angehörte, rechnen mußte. Zum ersten waren es die politischen Grenzen, die vollkommen verändert waren, so daß der Begriff Ausland und Inland, binnenländischer und exportmäßiger Absatz eine vollkommene neue Orientierung verlangte, eine Umstellung, die sich gerade bei einem Produktionszweig wie der Glaserzeugung nicht allzu leicht ermöglichen ließ. Der Unternehmer mußte infolgedessen vollkommen neue Grundsätze für Produktion und Absatz aufstellen, nach denen er Glaserzeugung und Glasabsatz regeln konnte. Um die Schwierigkeit kurz zu zeigen, sei darauf hingewiesen, daß das alte Österreich in fünf neue Gebiete zerfiel, die sich alle bemühten ihre staatliche Existenzberechtigung durch wirtschaftliche Organisation zu beweisen. Daneben hatte Europa überhaupt ein vollkommen verändertes Aussehen erhalten. Nicht nur die äußeren Grenzverschiebungen, sondern auch die wirtschaftlichen und finanziellen Verhältnisse hatten eine neue politisch-wirtschaftliche Situation geschaffen, auf die sich nun die einzelnen Unternehmer einzustellen hatten.[79]) Daß sich manches hier revolutionär vollzog, darf bei den sich überstürzenden Ereignissen nicht verwundern. Jedenfalls standen die böhmischen Glasunternehmer vor vollkommen neuen Aufgaben, die grundsätzlich nach zwei Seiten hin zu lösen waren, nämlich einmal vom Standpunkte der Strukturwandlung der Wirtschaft aus, und zum anderen vom Standpunkte der neuzeitlichen Technik. Während es sich, wie Bernhard Harms[80]) erwähnt, bei der Wirtschaft um ausgesprochene Strukturwandlungen handelt, d. h. um Veränderungen, die das Grundgefüge der Wirtschaft betreffen und sich eruptiv durch Umstellung vollzogen haben, die in ihrer Folge eine durchaus neuartige Anpassung erforderlich machten, blieb auf der technischen Seite die Evolution zwar noch vorherrschend, wurde aber durch den Ausfall der Kriegsjahre für die Nachfolgezeit von wahrhaft einstürmender Wucht. Die Technik war in Europa gegenüber Amerika zurückgeblieben. Hier mußte zuerst eingegriffen werden, um die Glasindustrie auf den Stand moderner technisch-wirtschaftlicher Organisation zu bringen. Das war nun freilich leichter gesagt als getan, umsomehr, als der junge Staat alles daran setzte, um sich zu behaupten und dabei in neumerkantilistischem Geist in die Fehler des alten Österreichs, verfiel. Der „protektionistische Prohibitionismus" war damals ein beliebtes Schlagwort.[81]) Manche förderungsbedürftige und unterstützungsberechtigte Industrie wurde nur durch diese Politik in Krisen gestürzt, da sie zu Gunsten einer künstlich gezüchteten, ja oft nur notdürftig am Leben erhaltenen Industrie die unangenehmen Folgen jener Politik auf sich nehmen mußte. Wie sehr gerade die böhmische Glasindustrie jahrelang unmittelbar nach dem Kriege unter solchen Verhältnissen zu leiden hatte, wird noch an anderer Stelle behandelt werden. Hier ist darauf hinzuweisen, daß die staatlichen Maßnahmen dem Unternehmer eher von Nachteil als von Vorteil waren und er mehr als sonst, ganz und gar auf sich angewiesen war.

Es ist nun darzustellen, wie der Unternehmer sich jene Rationalisierungsmaßnahmen zu Nutze machte, um über die außerordentlichen Schwierigkeiten hinweg zu kommen, die die veränderten Verhältnisse boten.

Vor allem mußte der Unternehmer berücksichtigen, daß das ehemalige Österreich-Ungarn nicht mehr bestand, sondern die böhmische Glasindustrie auf sich allein gestellt war. Nach der neuen Grenzteilung fielen $^4/_5$ aller Glashüttenbetriebe Österreich-Ungarns der tschechoslowakischen Republik zu, so daß das verbliebene Rumpfösterreich mit seinen 18 Unternehmungen, die im Jahre 1908 2700 Arbeiter zählten, (gegen 4600 im Jahre 1913) als Konkurrent kaum in

[79]) Harms, Bernhard, a. a. O., S. 6 ff.
[80]) Ebenda, a. a. O., S. 1 ff.
[81]) Weltwirtschaft, XV. Jahrg., 1927, S. 75, 87.

Erscheinung treten kann.[82]) Es ist aber zu beachten, daß das Gebiet trotz seiner Zusammenfassung aus der ehemaligen böhmisch-mährisch-schlesisch-galizisch und slowakischen Landschaft an Größe nur ca. $^1/_3$ jenes Gebietes, das die ehemalig österreichisch-ungarische Monarchie bildete, darstellt.

Trotzdem hat die Tschechoslowakei wenigstens die Rohstoffe für sich, die eine wichtige Operationsbasis für den Wiederaufbau und den Ausbau der Glasindustrie bildeten.[83]) [84]) „Le verre" gibt im Feber 1921 in folgenden Zahlen die Größe und Bedeutung der tschechoslowakischen Glasindustrie wieder:

Erzeugnisse:	Betriebe:
Gewöhnliches geblasenes Glas	66
Gegossenes Glas	30
Geschliffenes Glas	52
Beleuchtungsglas	24
Glas in Stangen und Röhren	11
Spezialglas und farbiges Glas	17
Fensterglas	27
Chemisches oder optisches Glas	5
Spezialglas	7
Flaschenglas	17

Hierzu kommt eine ausgedehnte Veredelungsindustrie mit 3600 größeren und 13.474 kleineren Betrieben, die das von den Hütten gelieferte Rohglas verarbeiten.

Diese Angaben zeigen deutlich die große Ausdehnung der Glasfabrikation und ihrer Veredelung. Sie lassen jedoch gleichzeitig die Frage aufwerfen, ob die Leistungsfähigkeit der Fabrikation darin ihre Darstellung findet und ob alle diese Betriebe und Kleinbetriebe unter den veränderten Umständen auf die Dauer lebensfähig zu erhalten sind. Diese Frage ist deshalb wichtig, weil die tschechoslowakische Glasindustrie eine ausgesprochene Exportindustrie war und als solche ausgebaut werden mußte. Der Glasfabrikant hatte sein Augenmerk über seine Stellung als „workman"[85]) erweitert und sich auch für die ausländischen Marktverhältnisse interessiert. Dabei machte er in der ersten Zeit nach der Entstehung der tschechoslowakischen Republik sehr trübe Wahrnehmungen.

1. Kapitel Die Rationalisierungsmaßnahmen und ihre Bedeutung für die neuzeitliche Gestaltung der Unternehmungsform.

Die großen Nachfragen aller Art nach Glas (s. VI. Hauptteil) unmittelbar nach dem Kriege hatten nur allzu leicht den Anschein erweckt, als würden die tschechoslowakischen Glasfabriken einer blühenden Zukunft entgegengehen. Diese Scheinkonjunktur hatte zu wirtschaftspolitischen Mißgriffen geführt, denen ein jäher Rückschlag folgte. Es war damals höchste Zeit, daß der Unternehmer, sowohl der Fabrikant wie der Exporteur, ja selbst der in der Veredelung tätige kleinbetriebliche Handwerker und Hausindustrielle von sich aus einschneidende Richtlinien entwarf, um nach ihnen die gesamte Umorganisation praktisch vorzunehmen. Die Aufgabe war nicht leicht und hatte drei Hauptprobleme zum Gegenstand.

1. Konzentration der Betriebe unter Anpassung an die modernen technisch-wirtschaftlichen Rationalisierungsmaßnahmen.
2. Sicherung der Unternehmertätigkeit durch Zusammenschluß in einflußreichen Arbeitgeberverbänden gegenüber den Arbeiterverbänden, um im Interesse einer allgemein fördernden Produktion erfolgreich auftreten zu können.
3. Zielsichere Beeinflussung der Handelspolitik durch diese Verbände, um durch Handelsverträge bezw. Schutzzolleinrichtungen der Exportindustrie in der Glasfabrikation den nötigen Rückhalt geben zu können.

Mit diesen drei Aufgabenkreisen mußte sich der Unternehmer erst nach und nach vertraut machen und heute kann man noch nicht sagen, daß sie alle gelöst

[82]) und [83]) Bode, Kurt, a. a. O., S. 576 ff.
[84]) Le verre (Feber 1921).
[85]) Schmalenbach, E., Vortrag auf der betriebswirtschaftlichen Tagung zu Pfingsten 1928 in Wien.

wären. Im Gegenteil, jeder dieser drei Punkte befindet sich noch im Zustande der Entwicklung, so daß eine zusammenfassende Darstellung nicht gegeben werden kann.

Außerdem entfalteten die Unternehmer infolge der Erkenntnis dieses dreifachen Arbeitskomplexes umfangreiche und weitestgehende Betätigung, so daß sie oft in ganz andere Interessensphären gerieten und als Umwege manche neue Situation in ihren Betrieben schufen. Diese Erscheinungen sind der Unternehmerschaft der Glasindustrie mit jedem anderen modernen Wirtschaftszweig gemeinsam.[86]) Die ausgedehnten verkehrswirtschaftlichen Beziehungen machen eine derartige Einstellung notwendig. Insbesondere die wachsende Bedeutung der sozialen Frage läßt täglich Stimmen laut werden, die die Beachtung einer jener drei Hauptgesichtspunkte fordern.

Was die Aufgabenkreise 2 und 3 anlangt, so müssen sie mit Rücksicht auf das Thema an dieser Stelle unbehandelt bleiben, da in der Arbeit für die Stellung der Arbeiter und der sozialen Verhältnisse in der böhmischen Glasindustrie ein besonderes Kapitel vorgesehen ist. Ebenso werden die export- und weltwirtschaftlichen Konkurrenzverhältnisse gesondert dargestellt.

Anders dagegen verhält es sich mit dem ersten Punkte, der im Zusammenhange mit der modernen Rationalisierung steht und in Wechselbeziehung damit geradezu als Produkt moderner Unternehmerorganisation gelten muß.

Jede Wirtschaft muß schließlich darauf eingestellt sein, Gewinn zu erzielen und dies vor allem dadurch, daß sie ihre Produkte mit möglichst geringen Selbstkosten herstellt oder erwirbt und zu einem möglichst hohen Preise verkauft.[87]) Die Produktion zu geringen Selbstkosten zerfällt in verschiedene Bestandteile: den Erwerb der betreffenden Rohstoffe oder Halbfabrikate auf einem Markte, die Anwerbung der Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt, die Kosten der Transportmittel etc.[88]) Daneben kommt es zwecks einer möglichst billigen Herstellung des Produktes auf Maßnahmen an, die mit dem Markte unmittelbar nichts zu tun haben, sondern sich im Betrieb abspielen, nämlich auf die richtige Anordnung der Produktionsvorgänge, die Einteilung und Auswahl der technischen Hilfsmittel, die organisatorische Seite der Absatzgestaltung. An diese schließen sich die auf den Absatz zu möglichst hohen Preisen gerichteten Bestrebungen der Marktbeeinflussung an. Alle diese Gesichtspunkte mußten sich die Glasindustriellen entweder erfahrungsgemäß oder von dritter Seite her zu eigen machen und ihre Dispositionen entsprechend einrichten. Hatten sie einmal eine bestimmte Überzeugung gewonnen, so war es nicht schwer für sie, den Weg zu finden, um unter den neugestalteten Verhältnissen rentierlich arbeiten zu können.

2. Kapitel Die „Vitrea" und ihre Stellung in der modernen Unternehmerorganisation.

Früher oder später mußte das Verkaufssyndikat, die Einrichtung jener weitblickenden Männer (s. S. 109), hier große Bedeutung bekommen, denn es war klar, daß bei den Absatzkrisen namentlich in den Jahren 1922—1924[89]) eine Markt- und Absatzbeeinflussung die beste Regelung bringen konnte. So wurde das Kartell in der böhmischen Glasindustrie auf einmal in den Mittelpunkt wirtschaftlicher Unternehmerorganisation gestellt. Man glaubte durch eine derartige Organisation am besten in der Lage zu sein, wenigstens die heimische Industrie vor wilder Konkurrenz sicherzustellen und zum Vorteil der gesamten Produktion den ausländischen Absatzmarkt im Konkurrenzkampfe gewinnen zu können. Die bereits vor dem Kriege geschaffene „Vitrea" (s. S. 109) mußte als erste der modernen Wirtschaftsorganisation zu Hilfe kommen. Ursprünglich war sie ein reines Verkaufssyndikat mit sehr weitgehender Einbeziehung einer Produktionsregelung. Sie war ein Produktionszuteilungs- und Produkteverteilungskartell.[90])

[86]) Vergl. Die Weltwirtschaft, XV. Jahrg., 1927, S. 29, S. 169, sodann siehe Sir George Paish, Der Weg zur wirtschaftl. Gründung der Welt, Berlin 1927.
[87]) Schäffer, Hans, Kartelle und Konzerne, a. a. O., S. 314.
[88]) Vergl. Hellwig Alexander und Mächbach Frank, Neue Wege wirtschaftlicher Betriebsführung, Berlin 1928.
[89]) Decken, v. d., a. a. O., S. 351 ff.
[90]) Vergl. Liefmann, a. a. O., 2. Bd., Stuttgart 1927.

Eine scharfe Trennung zwischen beiden bestand aber nicht, so daß in dieser höheren Kartellart die Liefmann'schen Kartellformen des Preis- und Produktionskartells vereinigt waren. In der Nachkriegszeit war sie aber anfänglich nicht allzu einflußreich, da nur verhältnismäßig wenige, wenn auch große Firmen in ihr vereinigt waren. Zu nennen sind vor allem die vier Unternehmungen: „Mühlig-Union, Starck, die Hütten in Bleistadt und die nordböhmischen Glasfabriken", die dieses gemeinschaftliche Verkaufsbüro unter jener Bezeichnung organisiert hatten. Die „Vitrea" selbst blieb dabei nach wie vor eine G. m. b. H., deren Kapital von den beteiligten Unternehmungen aufgebracht wurde.[91]) Das Verkaufsbüro, wie es in der Praxis bezeichnet wird, geht bei der Durchführung seiner Aufgaben folgendermaßen vor: Es wurde ein genaues Produktionskontingent vereinbart, d. h., je nach der Leistungsfähigkeit des einzelnen Betriebes wurde ermittelt, wieviel unter normalen Produktionsverhältnissen und bei fest genommener technischer Leistungsfähigkeit der einzelne Betrieb zu erzeugen in der Lage war. Die Kontingentierungsziffer wurde als Schlüsselzahl für die Zuteilungen der einzelnen Bestellungen nach Sorten und Massen zu Grunde gelegt.[92]) Auf den Preis der Ware wird bei der Zuteilung der Bestellungen keine Rücksicht genommen, da nachträglich eine interne Gesamtabrechnung erfolgt. Dies geschieht auf Grund von Durchschnittspreisen, die während der Jahresperioden erzielt wurden. Damit hat also das Kartell in seiner Form keinen eigentlichen Einheitspreisfestsetzungscharakter, sondern ist vielmehr dem Poolsystem in der Schiffahrt vergleichbar, wo ebenfalls die Beteiligungszahl von ausschlaggebender Bedeutung ist.[93]) Jedenfalls ist es ein Verkaufskartell, das die Mannigfaltigkeit des Angebots vermindern und nach Möglichkeit ausschalten soll, da diese sonst dazu führen würde, daß der Einkäufer durch Ausspielen des einen Verkäufers gegen den anderen den Preis und die Bedingungen des Angebots zu drücken vermag. Dieses Kartell war also in seiner Einrichtung befähigt die Konkurrenz einzuschränken und konnte auch für den Verkauf bessere Bedingungen erzielen. Dies war ja schließlich das Endziel der Unternehmer. Es war ihnen möglich günstigere Preise zu erzielen, den Fortfall von Rabatten und kürzere Kreditfristen zu erreichen und sich Dauerabschlüsse, je nach Maß und Sorte der Ware, der Käuferschicht und dem Grade der Kaufkraft zu sichern. Ein besonderer Vorteil lag noch darin, daß dieses Verkaufskartell sowohl für das Inland, wie das Ausland tätig war, sodaß eigentlich das erstrebte Ergebnis hätte erreicht werden müssen. Wenn dies nicht der Fall war, liegt es daran, daß sich das Kartell zu einseitig als Kartell betätigte und wohl oder übel neben sich noch Außenseiter (wie Fischmann Söhne, Lukeš und die Biliner Hütte), dulden mußte, die in ihrer Leistungsfähigkeit nicht hinter dem Kartell selbst zurückstanden und bei ihrer freien Dispositionsfähigkeit sich den gegebenen Markt- und Konjunkturverhältnissen leichter anzupassen vermochten als das schwerfällige Kartell mit seinem ungefügigen Verwaltungsapparat. Ein weiterer Nachteil lag darin, daß sich das Kartell in erster Linie nur mit dem Tafelglasverkauf der erwähnten Hütten beschäftigte, während die übrigen Produktionszweige, vor allem die bereits im Anfangsstadium mechanisierte Flaschenglasindustrie, nicht in seinen Bereich gezogen wurde, so daß ein Erfolg bestenfalls nur teilweise eintreten konnte. Außerdem gelang es bei beginnender Rationalisierung und Streben nach Konzentration auf technischem Gebiete, den Außenseitern bei einigermaßen leistungsfähiger Kapitalkraft die Umstellung, da sie ungebunden waren, viel leichter, als dies bei den kartellierten Unternehmern der Fall war.

3. Kapitel Die „Vitrea" und ihre Unzulänglichkeit im Lichte betriebswirtschaftlicher Geschäftsgebarung.

In Bezug auf die Kartellmitglieder ist noch hervorzuheben, daß sie sich infolge von Rationalisierungen, denjenigen zum Gegner machten, die zu solchen Fortschritten finanziell nicht in der Lage waren, wodurch große Unstimmigkeiten im Kartell entstanden. Durch Produktionsverbesserungen konnten sich

[91]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes, Prag.
[92]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes, Prag.
[93]) Wagner, Wilhelm, Die Kalkulation der Transportkosten in der Seefrachtschiffahrt, Ingolstadt 1929, Diss. München, T. H., S. 151.

nämlich gewisse Mitglieder gegenüber ihren Mitkollegen günstigere Quoten dadurch sichern, indem sie ihre Leistungsfähigkeit steigerten. Dies führte dazu, daß eine ständige Änderung in der Zuteilungsziffer der Aufträge vorgenommen werden mußte, da sich auch die nachweisbare Produktionsleistungsziffer änderte.[94]) Mit anderen Worten: Der verbesserte Betrieb eines Kartellmitgliedes sorgte dafür, daß das frühere aus der Durchschnittsleistung berechnete Anteilverhältnis an den vereinbarten Preisen sich zu Gunsten dieses Mitgliedes verschob, da er bei seiner rationelleren Betriebsweise naturgemäß eher in der Lage war produktiv zu arbeiten als die übrigen. Obwohl man nach außen hin anfänglich versuchte solche Entwicklungsgänge zu verwischen, führten sie schließlich doch zum Zerfall der „Vitrea". Denn auch der rentierlich arbeitende Betrieb hatte kein allzu großes Interesse daran, sich auf die Dauer Bindungen durch Zusammenarbeit mit weniger leistungsfähigen Betrieben auferlegen zu lassen. Er war durch seine technisch vervollkommnete Produktionsweise den anderen überlegen, er konnte selbst gefährlichen Außenseitern die Spitze bieten und war sogar befähigt, beim Austritt aus dem Kartell erfolgreich die Konkurrenz mit den übrigen Außenseitern und dem Kartell aufzunehmen. Dies war der Grund, daß man ihm, wenn auch mißmutig, den Vorrang im Kartell einräumte. Es war aber gleichzeitig eine Sicherungsmaßnahme, die die übrigen Kartellmitglieder sich für ihre eigenen Zwecke schufen: Die Begünstigungen des leistungsfähigen Kartellmitgliedes in seiner Position als Kartellmitglied wurde, wenigstens im Anfangsstadium, als weniger drückend empfunden, als sein Ausscheiden aus dem Kartell, wodurch der Begünstigte durch seine Außenseiterposition überhaupt nicht mehr an die Interessen des Kartells gebunden gewesen wäre und ganz nach Belieben hätte handeln können. Aus diesen Darstellungen kann unschwer ersehen werden, daß die Kartellbildung doch nicht das hielt, was sich seine Gründer bei der Errichtung wohl versprochen hatten. Immerhin darf die Bedeutung der „Vitrea" als erstes Konzentrationsunternehmen einer neuen Wirtschaftsepoche nicht unterschätzt werden. Man hatte wenigstens den Versuch gemacht, sich moderner Wirtschaftsmittel zu bedienen, wenn man dabei auch übersehen hatte das technische Problem entsprechend einzubeziehen. Man hatte bei der Errichtung und dem Ausbau der „Vitrea" zu stark an eine kartellmäßige Entwicklung gedacht, soweit die Unternehmervereinigung in Frage kam. Dagegen maß man der Frage des Leistungsvermögens der einzelnen Beteiligten nicht die richtige Bedeutung zu. Trotzdem war es gelungen, durch die „Vitrea" der tschechoslowakischen Tafelglasindustrie sowie der durch sie im Laufe der Zeit ebenfalls vertretenen Flaschenglasproduktion, die durch ihre maschinenmäßige Herstellung nun der Tafelglaserzeugung nach Möglichkeit angegliedert wurde, Anknüpfungspunkte zu verschaffen, denn es fanden Verhandlungen des europäischen Glassyndikats mit der „Vitrea" statt. Die Wirtschaft[95]) gibt darüber folgenden Bericht: „Inzwischen hat sich die Bestrebung nach Syndikalisierung der Maschinenglaswerke auf ganz Europa ausgedehnt, und die Führung ist dabei aus belgischen Händen in deutsche übergegangen. Die deutsche Libbey Owens-Gesellschaft („Delog") hat sich in Deutschland (ähnlich ihren Schwestergesellschaften des gleichnamigen Konzerns in Belgien und Frankreich) hervorragend an den Landesverbänden für Fensterglasherstellung beteiligt und man darf wohl erwarten, daß hier nach dem Muster des alten internationalen Spiegelglassyndikates bald ein Zusammenarbeiten der verschiedenen europäischen Produzenten erfolgen wird. Die führende Rolle der „Delog" wird damit in Einklang gebracht, daß hinter ihr der Solvaykonzern als Sodalieferant für die Glasindustrie steht, eine Kombination, die durch die Tatsache an Wahrscheinlichkeit gewinnt, daß die mehrfach versuchte Selbstherstellung von Soda für die Glasfabriken doch nicht die erwarteten technischen und finanziellen Vorteile gezeitigt hat. Schon zur Zeit des belgischen Glassyndikates waren manche Pläne an der tschechoslowakischen Konkurrenz gescheitert. Insbesondere der Export nach Asien war für die tschechische Erzeugung ein großer Rückhalt. Darum sind auch diesmal die Schwierigkeiten besonders groß, zu einer internationalen Einigung zu gelangen. Diesbezügliche Verhandlungen mit der Vitrea haben bisher noch zu keinem Ergebnis geführt."

[94]) Vergl. Mitteilungen vorige Seite und vergl. Pool nach Wagner, a. a. O., S. 151.

[95]) Die Wirtschaft, 8. September 1928, Nr. 37, S. 1099.

Hieraus kann man ersehen, weshalb sich die böhmische Glasindustrie gegenüber den übrigen europäischen Konkurrenten ihre Selbständigkeit zu wahren bemühte. Hinzu kam, daß die Rationalisierung, insbesondere in der Tafel- und Flaschenglasproduktion, Leistungsfähigkeiten schuf, die die internationale Bedeutung noch erhöhten. Trotzdem aber war die „Vitrea", wie schon oben begründet wurde, auf die Dauer noch nicht fähig, allen Anforderungen gerecht zu werden.

Der Zusammenhang ist folgender:[96]) Die österreichische Regierung war seit Jahren bestrebt, den Bedarf an Fensterglas im eigenen Lande herzustellen und hat deshalb lange Jahre die kleinen Hütten, die noch auf veralteter technischer Grundlage, d. h. mit Hafenbetrieb, arbeiteten, tatkräftig unterstützt. Es bestanden dort drei Hütten, die von der „Zentralbank deutscher Sparkassen" finanziert wurden. Mit Zusammenbruch dieser Finanzquelle mußten natürlich auch die Hütten ihre Tätigkeit einstellen, so daß die eigene Bedarfsdeckung in Bezug auf Österreich nicht mehr möglich war. Mit dem Eingehen dieser veralteten Hütten gab aber Österreich den Plan einer Eigenversorgung noch lange nicht auf, sondern bemühte sich vielmehr, durch Einführung einer modernen Maschinenglasindustrie dem Lande die Tafelglasbeschaffung zu ermöglichen. Dies war der Anlaß für verschiedene ausländische, insbesondere belgische und reichsdeutsche Gruppen, sich um die Errichtung einer mechanischen Fensterglaserzeugung in Österreich zu bemühen. Wäre ein solcher Plan gelungen, so hätte die Tschechoslowakei ihr wichtigstes Absatzgebiet eingebüßt. Die Unternehmungsleitung der „ersten böhmischen Glasindustrie A. G." in Bleistadt wartete den Eintritt solcher folgeschweren Konkurrenz nicht ab, sondern errichtete gemeinsam mit der ihr nahestehenden Industrie und Montangesellschaft m. b. H. in Wien eine maschinelle Fensterglaserzeugung, insbesondere für die Bedürfnisse Österreichs. Gleichzeitig mit dieser Unternehmungsexpansion wollte man auch die eigenen Interessen im heimischen Kartell, bzw. den dortigen Einfluß verstärken und versuchte, mit der Vitrea-Glashüttengesellschaft in Prag jene Gründungen und Interessen in Einklang zu bringen. Man wählte als Standort der Gesellschaft Brunn in der nächsten Nähe von Wien und sah den Produktionsbeginn für das Jahr 1928 vor.

Die neuerrichtete Firma wurde neben den schon vorher erwähnten Quotenstreitigkeiten die wichtigste Veranlassung zu den Differenzen der Vitrea-Mitglieder. Der Plan, das neue Werk in die Interessensphären der Vitrea einzubeziehen, ist nicht verwirklicht worden. Die Meinungen gingen vor allem darüber auseinander, ob sich Bleistadt separiert hatte, oder ob eine der beiden anderen Firmen mittun wollte.[97]) Die dadurch hervorgerufene Verstimmung fand auch nach außen ihren Ausdruck. Die Herren Mühlig, die dem Verwaltungsrat der Bleistädter A. G. angehörten, legten dort ihre Mandate nieder, ebenso Generaldirektor Weiß von Bleistadt sein Mandat bei der Mühlig-Union. Jedenfalls hat die Bleistädter Unternehmung sich in Österreich mit der Errichtung jener Maschinenglasfabrik in Brunn betätigt und sich mit der Produktionskapazität von mehr als einer Million Quadratmeter Fensterglas in die Lage versetzt, den gesamten österreichischen Bedarf zu decken. Dadurch tritt sie nicht nur mit den drei noch in Österreich bestehenden Glaswerken in Wettbewerb, sondern sie beeinflußt auch den Import aus der Tschechoslowakei und anderen Staaten. Daß eine derartige Absatzminderung, herbeigeführt von einem Kartellmitglied selbst, die übrigen Beteiligten (Mühlig und Starck) verstimmen mußte, dürfte klar sein. Anfänglich versuchte man, die benachteiligten Kartellgenossen durch Absatzentschädigung auf anderen Gebieten zu begütigen, allein die Vitrea hat sich nach diesen schweren inneren Zerwürfnissen in ihrer ursprünglichen Form nicht mehr erhalten lassen. Wenn auch die Auflösung selbst verhütet wurde und die beteiligten Unternehmer sich vom Standpunkte wirtschaftlicher Zweckmäßigkeit aus einer vollkommenen Liquidation entgegenstellten, so geschah dies nur deshalb, weil, wie oben bereits angeführt, dieses Kartell internationale Bedeutung erlangt hatte.

Auf die Dauer war unter diesen Umständen das alte Tafel- und Flaschenglassyndikat nicht mehr zu halten. Fast um die gleiche Zeit, zu der in Deutschland der Zusammenschluß des Vereins deutscher Tafelglasfabriken in Frank-

[96]) Die Wirtschaft, Prag, Jahrg. 27, Nr. 29, S. 717.
[97]) Die Wirtschaft, Prag, Jahrg. 27, Nr. 51, S. 124.

furt a. M. und der deutschen Libbey Owens Gesellschaft für maschinelle Glasherstellung A. G. (Delog) in Gelsenkirchen bekannt wurde, ist auch in Prag die endgültige Umstellung des vorerwähnten Kartells vollzogen worden.[98]) Man vertrat dabei den Standpunkt, daß die Tafel- und Flaschenglasindustrie wegen der Verschiedenartigkeit des Bedarfs und unter Rücksichtnahme auf jene Quotendifferenzen eine Sonderregelung erfahren müßte. Die Vitrea G. m. b. H. gibt ihre Funktionen an eine neu zu errichtende A. G.: Verkaufsgesellschaft böhmischer Glasfabriken A. G. ab.

4. Kapitel Das Tafelglaskartell.

Dieses Kartell firmiert heute als: Verkaufsvereinigung der böhmischen Tafelglasfabriken A. G. Prag. Damit hat die Tafelglasindustrie eine besondere Kartellierung mit der Haupteinstellung auf ein Verkaufskartell erhalten. Die Vertragsteile der neuen Gesellschaft sind neben den bisherigen Vitrea-Gesellschaften (der Ersten böhmischen Glasindustrie A. G. in Bleistadt, der Mühlig-Union in Settenz, die Montan- und Industriewerke vorm. Johann David Starck in Prag, die böhmischen Glashüttenfabriken in Türmitz und die früheren wichtigsten Außenseiter Fischmann Söhne G. m. b. H. in Teplitz). Das Aktienkapital wurde auf eine Million Kč festgelegt und die Laufzeit des Vertrages auf acht Jahre, beginnend mit dem 1. Januar 1928, vereinbart.[99]) Während dem Namen nach diese Vereinigung ein Verkaufskartell darstellt, lassen mehrere Untersuchungen erkennen, daß dem Kartell auch in der Produktionsregelung eine bedeutende Stellung zukommt.[100]) Es ist also gegenüber der früheren „Vitrea" in diesem Punkt wenig gebessert worden, ja man kann sagen, daß die praktischen Erfahrungen keinen wesentlichen Fortschritt gezeitigt haben. Was aber diesem Kartell schließlich doch eine bessere Zukunft verspricht, ist einmal seine vollkommene Spezialisierung und zum anderen die Einbeziehung aller Firmen und Betriebe von Namen und Ruf in das Kartell. Eine gefährliche Außenseiterkonkurrenz kommt nicht mehr in Betracht und so kann für die gegenwärtigen Verhältnisse der erstrebte Zweck einer monopolen Gestaltung der Tafelglaspreisstellung als erreicht gelten. Es ist der tschechoslowakischen Tafelglasindustrie gelungen, sowohl im Inland, wie im Ausland in Bezug auf Preis- und Absatzpolitik ein einheitliches Vorgehen zu erzielen. Was die Produktionsbeeinflussung anlangt, so wurden den Werken die bisherige Produktionsspezialisierung (s. S. 92 ff.) auch weiter garantiert, wodurch die Gefahr einer zu einseitigen Produktionsentwicklung und Preisdrückerei bei nur teilweiser Beschäftigung im mechanisierten Betrieb am besten hintan gehalten werden konnte. Man hat jedoch Feststellungen in Bezug auf eine gewisse Stabilisierung der Erzeugungsbasis getroffen,[101]) wodurch eine Produktion auf lange Sicht, soweit hier Vorausberechnung überhaupt denkbar ist, ermöglicht werden soll. Unmittelbar nach der Errichtung war nach Mitteilungen der betreffenden Kreise Beschäftigung und Absatz im allgemeinen zufriedenstellend, da die Bautätigkeit im Inlande zugenommen hatte. Freilich ist die Beschäftigung im Tafelglas mit der Kapazität der Hüttenbetriebe nicht immer in guten Einklang zu bringen. Zahlenmäßig läßt sich diese wie folgt zusammenstellen:[102])

	1926	1927	1928
1. Gesamtzahl der Einheiten	75	75	75
2. Einheiten außer Betrieb	35	35	21
3. Einheiten im Betrieb	40	40	54
4. Prozentuelle Ausnützung	53	53	72

Vergleicht man diese Zahlen, so läßt sich erkennen, daß der Beschäftigungsgrad der Tafelglasindustrie nach einer Stagnation in den Jahren 1926 27 eine

[98]) Der österreichische Volkswirt, Jahrg. 20, Nr. 18, S. 201.
[99]) Magazin der Wirtschaft, Jahrg. 4, Nr. 7.
[100]) Der österreichische Volkswirt, Jahrg. 20, Nr. 18, S. 202.
[101]) Der österreichische Volkswirt, Jahrg. 20, Nr. 18, S. 201 ff.
[102]) Deutscher Hauptverband der Industrie, Teplitz-Schönau, Tätigkeitsbericht 1926, S. 145, 1927, S. 188; Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen im Jahre 1928, Prag, S. 91.

Besserung erfahren hat, die nach Angaben von Fachverbänden [103]) nicht zuletzt auf die durch das Kartell geordnete Absatz- und Produktionsregelung zurückzuführen ist. Freilich gestattet die neueste Ziffer noch keinen allgemeinen Überblick und ebensowenig ein abschließendes Urteil. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß 1923 die Betriebskapazität noch nicht einmal 35 % und 1924 kaum 50 % betrug. [104]) Insofern wäre das Jahr 1928 als Rekordjahr anzusprechen. Das neu errichtete Tafelglaskartell hat vor allem mit der Konkurrenz Belgiens und Deutschlands zu rechnen. Die amerikanische Konkurrenz dagegen wird noch nicht so dringlich empfunden, da die amerikanischen billigeren Erzeugungsverfahren durch die hohen Transportkosten kompensiert werden. Trotz aller Exportanstrengungen wird nach wie vor der inländische Absatz von größter Wichtigkeit bleiben und das Kartell muß diesem Umstand weitestgehend Rechnung tragen.

5. Kapitel Das Flaschenglaskartell 1908—1927.

Wie schon angedeutet wurde, hatte die „Vitrea" früher auch die kartellmäßige Absatzorganisation des Flaschenglases zu besorgen und hat so den Versuch gemacht, die beiden in der Mechanisierung am weitesten fortgeschrittenen Produktionszweige absatzmäßig zu vereinen. Es zeigte sich jedoch deutlich, daß zwar von technischer Seite der Zusammenfassung von Tafel- und Flaschenglasproduktion in einem einmal mechanisierten Betriebe nichts entgegenzustellen ist, daß sich aber die wirtschaftlichen Maßnahmen der Absatzorganisation nicht vereinigen lassen. Besonders der Export hat in der Flaschenglasproduktion bedeutend nachgelassen, da die gesamte Flaschenglasproduktionskapazität des früheren Österreich-Ungarn der Tschechoslowakei verblieben ist, während das Abnehmergebiet sich wesentlich verkleinerte. Im allgemeinen kann nur mit einer 20—30 % igen Flaschenexportproduktion gerechnet werden, [105]) so daß eine Vollbeschäftigung der Betriebseinheiten hier noch weniger in Betracht kommt als in der Tafelglasindustrie. Dazu ist zu erwähnen, daß: „der Versand der böhmischen Mineralquellen z. B. nach Deutschland auf 25 % und nach dem übrigen Altauslande sogar auf 3,6 % der Vorkriegszahlen zurückgegangen ist". [106])

Die Flaschenglasindustrie ist es auch, die am meisten unter der ausländischen Konkurrenz zu leiden hat. Als die „Vitrea" ihre Aufgabe als Verkaufskartell an die neue Tafelglasverkaufsvereinigung abtrat, blieb sie als Flaschenverkaufsorganisation der Mühlig-Werke bestehen. [107]) Es handelt sich jedoch lediglich um eine Verkaufseinrichtung, die dem Interessenten die Flaschenerzeugnisse dieses Werkes anbieten soll. Daneben besteht aber auch für den Flaschenglasabsatz noch eine kartellmäßige Einrichtung, die jedoch nur für das Inland und die österreichischen Nachfolgeländer die Verkaufstätigkeit übernommen hat. Es ist dies die Flaschenabteilung bei der Böhmischen Unionbank, die als gemeinschaftliches Verkaufsbüro fast aller Flaschenglasfabrikanten dient, so weit die vorerwähnten Gebiete in Betracht kommen. Im Gegensatz zur Bankorganisation findet man in Österreich und Böhmen Großbankinstitute, die direkt an Industrie- und Handelszweigen beteiligt sind. Sie erinnern in dieser Form an die frühere preußische Seehandlung und haben grundsätzlich Ähnlichkeit mit der Genossenschaftsabteilung der Dresdner Bank in Berlin und Frankfurt a. M. [108]) Nur eine Firma, die tschechoslowakischen Aktienglasfabriken in Radnitz, [109]) ist diesem Flaschenglasverkaufsbüro nicht angeschlossen und sorgt selbst für den Vertrieb ihrer Erzeugnisse. Die Unionbank fungiert gleichzeitig als Finanzierungs- und Kreditierungsinstitut, so daß der Absatz auch nach dieser Seite hin nicht besser organisiert sein könnte. Daß dabei das Bankgeschäft eine bedeutende Rolle spielt, läßt sich daran erkennen, daß in dem betreffenden Gebiet der Absatz direkt an Großkonsumenten, wie Brauereien, Bäder, Mineralquellen usw. stattfindet, wobei eine günstige finanzielle Regelung zwischen

[103]) Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen im Jahre 1928, Prag, S. 92.
[104]) Deutscher Hauptverband der Industrie, Teplitz, S. 107 und S. 129.
[105]) Decken, v. d., a. a. O., S. 141.
[106]) Ebenda.
[107]) Der österreichische Volkswirt, Jahg. 20, Nr. 18, S. 201.
[108]) Nach Mitteilungen des Fachverbandes.
[108]) Geschäftsbericht der Dresdner Bank, Berlin, 1929.
[109]) Nach Mitteilungen des Fachverbandes.

Käufer und Verkäufer erstrebt werden muß. Dieses Kartell erreicht jedoch in keiner Weise die Bedeutung des Tafelglasverbandes, schon da sein Wirkungskreis sich auf ein beschränktes Gebiet erstreckt. Im Verkehr mit dem weiteren Ausland ist also die freie Konkurrenz zwischen den Flaschenglasproduzenten grundsätzlich erhalten geblieben, wenn auch internationale Abmachungen [110]) Sorge tragen sollen, daß die unangenehmsten Auswüchse des Wettbewerbs vermieden werden. Es darf infolgedessen auch nicht verwundern, wenn die Beschäftigungsentwicklung hier weit ungünstigere Ziffern aufzuweisen hat als bei der Tafelglasindustrie. Betrachtet man hier das Verhältnis zwischen Betriebskapazität und Beschäftigung, so ergeben die letzten Jahre folgendes: [111])

	1926	1927	1928
1. Gesamtzahl der Einheiten	85	85	85
2. Einheiten außer Betrieb	44	42	34
3. Einheiten im Betrieb	41	43	51
4. Prozentuelle Ausnützung	48¼	50½	60

Es ist unschwer zu erkennen, daß trotz der größeren Gesamtzahl der Einheiten die prozentuale Ausnützung ungünstiger liegt als beim Tafelglas. Wahrscheinlich ist es im Mangel einer durchgreifenden wirtschaftlichen Rationalisierung, die hier eine Besserung der Verhältnisse verhindert, zu suchen.

6. Kapitel Die Konzernbildung in der Flaschen- und Tafelglasproduktion.

Daß auch der Gedanke einer Konzernbildung bei der Flaschen- und Tafelglaserzeugung in der Tschechoslowakei nicht unberücksichtigt geblieben ist, muß hier erwähnt werden. Es wurde bereits hervorgehoben, daß die Grundidee des Kartells in der Beeinflussung des Marktes liegt, während der Konzern der Betriebsform Rechnung trägt und sich vom Einzelbetrieb nur dadurch unterscheidet: „daß er in zusammengesetzter Form die möglichst zweckmäßige und billige Herstellung oder Bereitstellung des Produktes vornimmt". [112]) Bei ihm ist also die systematische Betriebsanordnung von ausschlaggebender Wichtigkeit. Die Bedeutung des Konzerns liegt daher mehr auf der technischen Seite. Der Konzern erfordert aber ebenfalls die Erfahrung des wirtschaftlich geschulten Unternehmers, denn die Bildung eines einflußreichen Konzerns muß doch immer auf die Wirtschaftsverhältnisse Rücksicht nehmen, ja sich unter Umständen sogar von ihnen leiten lassen. Daß dabei ein Konzern in oder neben einem Kartell vorkommen kann ist nichts Auffälliges, wenn man bedenkt, daß der Endzweck des Konzerns schließlich ein anderer ist, als der eines Kartells. Immerhin aber kann sich eine gegenseitige Beeinflussung so fühlbar machen, daß die an sich bestehende grundsätzliche Verschiedenheit nicht mehr klar erkennbar, unter Umständen sogar völlig verwischt sein kann. Man möchte von einem Funktionsausgleich beider Gebilde sprechen. Bei der tschechischen Glasindustrie ist dieser Funktionsausgleich, wenigstens soweit Tafelglas- und Flaschenglasproduktion in Betracht kommen, sichtbar angebahnt. Hier hat das Bestehen der Kartelle die Konzernbildung gefördert. Die Mühlig-Union [113]) war in der Lage erheblich mehr zu produzieren, als ihm als Kontingent zugebilligt wurde. Um seine Produktionsfähigkeit auszunutzen, setzte sie sich mit Betrieben, die unter ungünstigeren Bedingungen produzieren in Verbindung und versuchte durch sinngemäße Rationalisierung der Betriebe eine Verbesserung des Beschäftigungsgrades dadurch zu erzielen, daß sie eine systematische Arbeitsteilung durchführte und nur dort die einzelnen Waren herstellen ließ, wo die günstigsten Produktionsbedingungen bestehen. Freilich wird ein Unternehmen, das solche Verhandlungen einleitet und zu Ende führt, oft mit Kosten belastet, die sich erst viel später lohnen. Der Konzernfall der tschechoslowakischen Glasindustrie ist folgender: [114])

Die erwähnte Mühlig-Union befindet sich in einer Interessengemeinschaft mit der Siemensgruppe, wobei horizontale Konzentration in erster Linie an-

---

[110]) Nach von der Decken, a. a. O., S. 141, bestehen innerhalb der mitteleuropäischen Flaschenfabriken Vereinbarungen über einen gegenseitigen Regionalschutz.

[111]) Tätigkeitsbericht des H. d. I., 1926, S. 145, 1927 S. 180, 1928 S. 91.

[112]) Schaeffer, Hans, Kartelle und Konzerne, Berlin, 1928, S. 314.

[113]) Mitteilungen eines Fachmannes.

[114]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1927, Nr. 12, S. 306.

gestrebt ist. Der neue Konzern gehört als solcher zu den größten der Glasindustrien Europas. Das Aktienkapital beträgt 160 Millionen Kč, von denen auf die Mühlig-Union 40 Millionen Kč, auf Siemens 15 Millionen RM = 120 Millionen Kč entfallen. Dieser Konzern ist nun über seine engeren volkswirtschaftlichen Grenzen, die Tschechoslowakei und Deutschland, hinausgewachsen und hat dadurch internationale und weltwirtschaftliche Bedeutung erlangt. Er umfaßt 18 Betriebe, die sich auf die Tschechoslowakei, Deutschland, Polen und Österreich verteilen. Die Produktionsleistung wird am besten durch die Tatsache charakterisiert, daß er über 19 Owens-Maschinen und einige 20 Fourcault-Maschinen verfügt. Bedenkt man noch, daß nach Angaben von Fachleuten dieser Konzern, der unter der Bezeichnung „Mühlig-Siemens-Strahlau-Konzern" nicht nur Flaschen aller Art, Fenster- und Flachglasspezialitäten, sondern auch Gußglas, Drahtglas, Glasbausteine, Hohl- und Beleuchtungsglas herstellt, so ergibt sich, daß er als Gesamtproduzent aller Verbrauchsglasarten auftritt. Nur die Kunstgläser und den Rohstoff für die Gablonzer Industrie hat er nach Mitteilungen der betreffenden Kreise noch nicht in seine Produktion einbezogen. [115]) Der Konzern verfolgt im übrigen auch vertikale Konzentrationsbestrebungen, indem er die Fabrikation von Flaschenverschlüssen selbst organisiert hat und auch den Rohstoffbedarf durch die Angliederung einer Chamottefabrik, einer Porzellanfabrik und einiger Bergwerke von sich aus deckt. Damit gelangt das Rohmaterial, ebenso wie der Brennstoff, aus erster Hand in die Produktion und hilft so zur Verbilligung der an sich oft sehr hohen Übernahmekosten der Roh- und Hilfsstoffe. [116]) Aus eben dem gleichen Grunde sind noch Nebenbetriebe verschiedenster Art, wie Steinbrüche, Quarzwerke usw., angeschlossen worden. Als Interessengemeinschaft freilich weist der Konzern noch eine ziemlich lose Bindung auf. Die einzelnen Unternehmungen behalten nach wie vor ihre Selbständigkeit und Rechtsform. Endziel ist vor allem, die Rationalisierung der Betriebe unter einheitlicher Leitung, der Austausch aller technischen Erfahrungen, sowie „der Verkauf nach bestimmten Richtlinien und die Herabminderung des bisherigen heftigen Konkurrenzkampfes im Export". [117]) Mit den letzterwähnten Bestrebungen ist dieser Konzern schon merklich über seine rein technische Aufgabe hinausgewachsen und es hat den Anschein, als würde er mit seiner Einrichtung zu einem gefährlichen Konkurrenten der volkswirtschaftlich eng begrenzten Kartelle werden, die, wie das Tafelglaskartell, ebenfalls den Auslandsvertrieb organisiert haben. Jedenfalls zeigt der Konzern bereits Kartellausmaße von internationaler Ausdehnung, eine Entwicklung, die dem Unternehmer der tschechoslowakischen Glasindustrie am besten den Weg zeigen kann, der in Zukunft einzusachlagen sein wird.

7. Kapitel Die Guß- und Spiegelglaskartellierung.

Auch in Bezug auf das Guß- und Spiegelglas haben sich die wichtigsten Unternehmungen der Glasindustrie kartelliert. Es wurde im Jahre 1928 eine gemeinsame Verkaufsstelle „Miroglace" [118]) Spiegelglasvertiebsgesellschaft m. b. H. in Prag errichtet. Die Teilhaber dieser Gesellschaft sind die A. G. der Spiegelglasfabriken und Kohlengruben, vorm. Andreas Ziegler Sohn, Glaswerke A. G. und die Weinmann-Werke. In Anbetracht der Tatsache, daß dieses Kartell erst seit kurzem besteht, kann eine eingehende Kritik und Darstellung schon deshalb nicht stattfinden, weil die dafür nötigen Unterlagen dem Verfasser nicht verfügbar sind. Jedenfalls war die Spiegelglasfabrikation in der Tschechoslowakei mit am ersten gezwungen, sich auf moderne Wirtschaftsorganisation einzustellen. Wenn man die Tätigkeitsberichte der letzten Jahre nach der eigentlichen Krise durchblättert, so findet man, daß namentlich in den Jahren 1925 und 1926 der Spiegel- und Gußglasfabrikation lange Spalten gewidmet sind, die die rückläufige Entwicklung darlegen sollen. So wird betont, daß bereits seit 1926 im Frühjahr eine schleppende Krisis einsetzte, die Kurzarbeit der Hütten und Schleifereien bis auf 3—4 Tage mit sich brachte. Der Auslandkonsum konnte natürlich den Ausfall nicht wettmachen, obwohl die Automobilindustrie der Ver-

[115]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1927, Nr. 12, S. 306.
[116]) Der deutsche Volkswirt, Berlin, 4. Jahrg., Beilage Nr. 32, 9. V. 1930, Seite 503/504.
[117]) Wirtschaft, Jahrg. 1927, Nr. 12, S. 306, Spalte 2.
[118]) Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen im J. 1928, S. 92.

einigten Staaten noch immer als gute Abnehmerin auftrat. Die zweite Hälfte des Jahres 1926 brachte durch ausgesprochene Preisunterbietungen (bis zu 25 %) [119]) vornehmlich durch Amerika, Deutschland und Belgien [120]) einen weiteren Rückgang, der zu ernsten Erwägungen der Unternehmerkreise führte. Als dann das Jahr 1927 durch seine fast überall auftretenden Zollerhöhungen zur Beschleunigung der Krise Anlaß gab, kamen die betreffenden Firmen überein, das obenerwähnte Verkaufskartell zu errichten. Die Spiegel- und Gußglasindustrie der Tschechoslowakei verfügt über die geringste Zahl von Betriebseinheiten und ist infolgedessen auch nicht annähernd in der Lage, sich mit der belgischen Konkurrenz zu messen. [121]) Entsprechend ist auch die nachstehende statistische Übersicht über Beschäftigung und Betriebseinheit zu beurteilen: [122])

	1926	1927	1928
1. Gesamtzahl der Einheiten	30	30	30
2. Einheiten außer Betrieb	15	13	10
3. Einheiten im Betrieb	15	17	20
4. Prozentuelle Ausnützung	50	56½	66

Die Zahl der Spiegel- und Gußglasbetriebe ist also gegenüber den anderen Glasindustriezweigen die kleinste. Dazu ist die Rationalisierung nach der technischen Seite hin auf diesem Gebiete in Böhmen noch nicht allzuweit fortgeschritten. In letzter Zeit hat die Einführung des Spiegelkristallglases mit Drahteinlage den bayerischen Konkurrenten sehr erstarken lassen. Es kommt noch hinzu, daß dort die handarbeitende Spiegelglasindustrie durch mechanisches Verfahren (siehe S. 79) abgelöst wurde und somit ein Fortschritt gegenüber der Tschechoslowakei nachweisbar erzielt worden ist. [123]) Wenn auch die Zahl der bayerischen Hütten die der Tschechoslowakei in keiner Weise erreicht, so stellen sie doch infolge ihrer höheren Leistungsfähigkeit eine gefährliche Konkurrenz dar.

Damit sind in diesem Zusammenhang die neuesten und gegenwärtig sich noch in voller Wirksamkeit befindlichen Wirtschaftsorganisationen eines durch Erfahrung geschulten und in der Rationalisierung ständig fortschreitenden Unternehmertums dargestellt. Das Kartell und der Konzern haben sich hier als Begleiterscheinungen einer durch die Technifizierung bedingten Strukturwandlung notwendig gemacht. Ja, sie haben sogar Entwicklungen aufzuweisen, die ein Hinübergleiten des rein nationalen Wirtschaftsbestrebens in weltwirtschaftliche Verknüpfungen großen Stils erkennen lassen.

Hier hat also die Rationalisierung Hand in Hand mit der Erkenntnis wirtschaftlicher Notwendigkeiten dazu beigetragen, Einrichtungen zu schaffen, die geeignet sind, die zukünftige wirtschaftliche Lage günstig zu beeinflussen. Die Mechanisierung großen Stils war also, soweit sie die Glaserzeugung selbst im Innersten erfaßte, in der Lage, Fortschritte zu schaffen, die aber überall dort, wo jene Faktoren nicht mehr in Erscheinung treten konnten, nur noch mehr zu einem unübersichtlichen Konkurrenzkampf führen mußten, der noch heute besteht.

8. Kapitel Die Hohl- und Preßglasindustrie und ihre Stellung in der Rationalisierung.

Betrachtet man die Hohlglas- und Preßglasfabrikation, so gewinnt man ein gegenüber den vorerwähnten Glasproduktionszweigen völlig verändertes Bild. Während nämlich in der Tafel-, Flaschen- und Spiegelglasindustrie der Wille einer Vereinheitlichung in Produktion und Absatz dem Unternehmer von heute große und wichtige Aufgaben stellt, läßt die augenblickliche Lage der Hohlglasindustrie im engeren und weiteren Sinne so recht eindrücklich erkennen, welche Hilflosigkeit und Unsicherheit sich dort immer wieder zum Schaden der gesamten Produktion findet. Man mag dagegen einwenden, daß Hohlglas und Kunstglas keine Massenerzeugnisse im landläufigen Sinne darstellen, [124]) sondern

[119]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1926, Seite 145.

[120]) Ebenda.

[121]) Ebenda.

[122]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie, 1926 S. 145, 1927 S. 180, Z. T. I. 1928 S. 91.

[123]) Keramischer Bund, Jahrg. IV, Berlin, Nr. 2, vom 12. I. 1929.

[124]) Siehe S. 50 ff.

die Produktion immer wieder qualifizierte Beurteilung und qualifizierte Behandlung erfordere. Man meinte mit solchen Hinweisen die Kartellbestrebungen, die immer wieder auftraten, vereiteln zu können. Für Kunstglas mag die damit bedingte Sonderbehandlung am Platze sein, für das Hohlglas, namentlich soweit es sich um die allgemein gebräuchlichen Arten handelt, treffen sie aber nicht mehr zu, zumal das Hohlglas im Preßglas bereits einen sehr leistungsfähigen und dazu viel billigeren Konkurrenten gefunden hat. Hier hat die Technifizierung große Fortschritte gemacht und sich Vorteile zu erringen verstanden, die am besten in der Preislage des gewöhnlichen Haushaltungsglases zum Ausdruck kommen. Das Eigentümliche ist nun in der Tschechoslowakei, daß die tonangebenden Preßglasfabriken in den meisten Fällen mit den Hohlglasfabriken identisch sind, d. h. es werden dort die Erzeugnisse sowohl im Preßglas- wie im Hohlglasverfahren hergestellt.[125]) Daß natürlich Abweichungen vorkommen, d. h. gewisse Produkte nur hohlglasmäßig fabriziert werden können, sei zugegeben, vor allem in Bezug auf Medizinglas und chemisches Glas.[126]) Das ist hier aber nur von untergeordneter Bedeutung, denn vom wirtschaftlichen Standpunkte ist es nur eine Frage der Zeit, wann und unter welchen günstigeren Umständen auch chemisches und Medizinalglas billiger und rascher als im Blasverfahren hergestellt werden könnte.

Die meisten Preß- und Hohlglasfabriken sind also unternehmungsmäßig in einem Betriebe vereinigt, eine Einrichtung, die vom betriebswirtschaftlichen Standpunkte aus wohl verständlich ist. Diese Kombination ist jedoch von Seiten der Unternehmer in einer Weise ausgenützt worden,[127]) die der Hohlglasindustrie früher oder später zum Schaden gereichen muß. Sie führte nämlich zu außerordentlichen Schwierigkeiten im Hinblick auf kartellähnliche Übereinkommen in der Hohlglasproduktion. Durch die Konkurrenz sind die Preise schon so tief herabgedrückt worden, daß bei vielen Unternehmungen ohne Nutzen oder fast ohne Nutzen gearbeitet wird. Von Deutschland, wo die Verhältnisse fast ähnlich liegen, kam deshalb ein Vorschlag, ein Preisübereinkommen zu schaffen,[128]) durch das, von gewissen Grundtypen ausgehend, eine Preisskala festgesetzt werden sollte. Die Kontrolle sollte einem Verkaufsbüro übertragen werden. Besonders der Vorsitzende des Wirtschaftsverbandes der Glasindustrie, Generaldirektor Heller, bemühte sich um das Zustandekommen des Kartells. Die Hohlglasfabrikanten, die sich lediglich mit der Herstellung von Hohlglas beschäftigten und solche, die die unhaltbaren Zustände kleinlicher interner Konkurrenzkämpfe schon empfanden, erklärten ihre Bereitwilligkeit und selbst die meisten Böhmerwaldfabrikanten, die die Vorteile billigerer Arbeitskräfte und des wohlfeilen Brennmaterials (Holz) genießen, haben sich bestimmen lassen, ihre Bereitwilligkeit zu diesem Plan auszusprechen.[129]) Dagegen haben sich jene Fabriken, die das obenerwähnte kombinierte Verfahren aufweisen, allen voran die Inwald A. G. abweisend verhalten oder zum mindesten eine zusagende Antwort nicht gegeben. Überraschend ist dabei, daß das Preßglas nicht einmal einbezogen werden sollte, so daß den Unternehmern auf diesem Gebiete die freie Disposition voll erhalten bliebe. Der Grund zu solchem Verhalten kann nur darin liegen, daß jene Betriebe als Außenseiter sich Preisunterbietungen zunutze machen wollen, die ihnen als Mitglieder eines Kartells nicht möglich wären. Immerhin mag dies nicht der letzte Grund sein, denn die Möglichkeit, sich im Preßglas ausgleichende Beschäftigung zu verschaffen, könnte geradezu einen Anreiz darstellen, sich im Hohlglaskartell aufnehmen zu lassen, um wenigstens auf diesem Gebiete durch verbandsmäßige Preisregulierung eine ruhige Marktlage zu haben. Mit Recht wird in der „Wirtschaft" noch nachstehender Grund ausgeführt, der wegen seiner Formulierung wörtlich wiedergegeben werden soll:[130]) „In diesem Zusammenhange ist es vielleicht nicht unangebracht, auf die Bedeutung des inländischen Marktes für Glaswaren zu verweisen. Ebenso wie für die Aufnahme von Porzellan, ist der inländische Konsum für den Absatz

[125]) Decken, v. d., a. a. O., S. 141.
[126]) Kochglas, das starke Säurewirkungen und Temperaturunterschiede von 220 bis 235 ° Celsius aushalten muß, chirurgische Glasartikel, Serumgläser usw.
[127]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1928, Nr. 22, S. 687.
[128]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1928, Nr. 22, S. 687.
[129]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1928, Nr. 22, S. 687.
[130]) Wirtschaft, Jahrg. 1928, Nr. 22, S. 687.

von Glas keineswegs erzogen. Freude an schönem Glasgerät kennt man bei uns nur in den obersten Gesellschaftsklassen, während bereits mittelständische Schichten, gar nicht zu reden von den untersten Klassen, der Glaskultur — wenn dieser Ausdruck gestattet ist — noch vollständig fremd gegenüberstehen. Wenn natürlich auch der Export in dieser Industrie immer eine sehr wesentliche Rolle spielen wird, so ist doch die Basis einer Bevölkerung von fast 14 Millionen als Absatzgrundlage für Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens gewiß nicht zu unterschätzen. Hier liegen unbestreitbar noch große Möglichkeiten und es ist eine seltsam anmutende Erscheinung, daß von so vielen großen Industriegebieten diese hier liegenden Chancen nach wie vor geradezu systematisch vernachlässigt werden.[131]) ..... Es scheint doch an einem gewissen Kleinmut und an dem Mangel von Großzügigkeit zu liegen, daß sich die Industrie nicht zu einer systematischen Bearbeitung des inländischen Marktes aufrafft, an dessen latente Potenz sie zu ihrem Nachteil nicht glauben will. Natürlich sind unter unseren Verhältnissen solche „Feldzüge" nur mit vereinten Kräften denkbar. Eine tatkräftige Organisation könnte aber auch in dieser Richtung manches ersprießliche leisten."

Diesen Ausführungen ist zu entnehmen, daß von fachmännischer Seite der Vorteil eines Verbandes richtig erkannt wird. Schließlich ist doch jedes wirtschaftliche Streben zuletzt dem Dienste der Allgemeinheit gewidmet und kleinliche Eigenbrödelei kann wohl augenblicklich hemmend einen großen Fortschritt in seiner Wirkung schwächen, ihn aber niemals ganz und gar zum Stillstand bringen. Die Schwierigkeit, die sich einer solchen Hohlglasnormierung und Typisierung in den Weg stellt, darf freilich nicht unterschätzt werden, aber, wenn es vielleicht nicht möglich ist, das erstrebte Ziel auf diesem vielseitigen Gebiete auf einmal zu erreichen, so könnte doch schon durch etappenweises Vorgehen vieles geleistet werden. Gerade eine gruppenweise Normierung und Typisierung erscheint als bestes Mittel der beabsichtigten Organisation, denn hier ist Gelegenheit geboten, den Fehler, der solchen Vereinheitlichungen anhaftet, am leichtesten zu vermeiden, nämlich alles zu schnell und zu rasch über einen Kamm scheren zu wollen.[132]) Daß dies nicht in der Absicht der Organisatoren liegen kann und darf, läßt schon die starke Differenzierung der Hohlglasprodukte ohne weiteres erkennen. Man braucht ja nur auf die Hauptgruppe der Hohlglaserzeugung, auf die Herstellung von Beleuchtungsglas zu verweisen, das früher vor allem nach Großbritannien geliefert wurde. Hier sind neuerdings an Stelle der jahrzehntelang gültig gebliebenen Formen von Beleuchtungskörpern und der sogen. Glaslüster die individuell gestalteten und vielfach durch Bemalung, Ätzen und Schleifen reich dekorierten Arten getreten. Das künstlerische Element des böhmischen Glasarbeiters verschafft sich dabei immer mehr und mehr Geltung (Ampeln, Tulpen, Schirme, Globen, Deckenschalen für direkte und indirekte Beleuchtung, sowie die Einführung sehr stilvoller Marmorimitationen spielen hier zum Teil in Verbindung mit anderen Industrien, Metallwaren usw. eine große Rolle und geben heute einem spezialisierten Hohlglasproduktionszweig ein aussichtsreiches Arbeitsfeld). Dieses Beispiel läßt erkennen, daß beim Zusammentreffen von Rohproduktion, Veredelungs- und Ergänzungsproduktion eine einheitliche Normierung nach Fertigproduktion niemals möglich sein wird. Andererseits aber wäre die Frage aufzuwerfen, ob nicht die Hohlglasrundformen der Beleuchtungskörper nach einheitlichen Standarttypen hergestellt werden könnten. Ein geradezu gegebenes Feld für Typisierung bildet weiterhin die Herstellung von Glasperlen und Glühbirnen (Beleuchtung, Radio). Hier ist durch technische Vorschriften über Voltzahl und Stromstärke schon vorgearbeitet worden. Auch im Medizin- und Apothekerglas könnten, wie an anderer Stelle schon angedeutet, Normierungen nur wünschenswert sein. (Ebenso im Wirtschaftsglas, wie bei Biergläsern, Krügen, Karaffen, Bechern, Schüsseln, Vasen, Dosen, Toilettegarnituren, etc.)

Freilich wird hier das Hohlglas vom Preßglas immer mehr verdrängt und es wird, wo nur immer möglich, jenes kombinierte Verfahren angewendet, so

---

[131]) Amerika, England und Deutschland haben in der Glasverwendung hier einen im Inland sehr erfolgreichen Werbefeldzug für die Glasindustrie angetreten, wobei nicht nur die Industrie, sondern auch die Landwirtschaft und die soziale Aufklärung erfolgreich mitgewirkt haben (z. B. Lichtbilder etc.)

[132]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes.

daß die Produktion bei Vereinheitlichungsbestrebungen der Hohl- und Preßglasverfahren berücksichtigt werden muß.

Trotz aller Schwierigkeiten hat der Wille zur Konzentration auch in der Tschechoslowakei eine Einrichtung besonderer Art ins Leben gerufen. Die Omnia G. m. b. H. besorgt[133]) bereits seit mehreren Jahren den gemeinschaftlichen Verkauf von Syphons, die durch ein Abkommen der Inwald A. G., der Stölzle A. G. und der C. Slanina und Co. G. m. b. H. auf einheitlicher Basis organisiert wurde.[134]) Dieses Kartell hat in monopolistischer Zielsetzung die Syphonproduktion der Libochowitzer Glashütten A. G. durch Aufkauf stillgelegt.[135]) Man hat gerade unter Beteiligung eines sonst der Konzentration abgeneigten Werkes (Inwald A. G.) auf einem Produktionsgebiet eine Annäherung erreicht, die 1925 zu dem Gerücht Anlaß gab, daß weitere Zusammenschlüsse und namentlich umfassende Preiskonventionen in der Hohlglasproduktion in Aussicht ständen. Dies wurde allerdings von den an der Omnia beteiligten Werken entschieden in Abrede gestellt und als Gründe die Rücksicht auf das österreichische Geschäft, die dezentralisierte Organisation der Werke, sowie die Nichtvereinbarungsmöglichkeit der verschiedenen Interessensphären angegeben.[136])

Daß aber eine Konzentration wenigstens für die gangbaren Sorten des Beleuchtungsglases nach Absatz, Preis und Normung nur erwünscht sein kann, beweist am besten die Tatsache, daß sich nicht weniger als 70 Glashütten mit dieser Produktion beschäftigten. Nach Angaben von der Decken[137]) erzeugen 24% der tschechoslowakischen Hohlglashütten Rohglas, während die übrigen 76% raffiniertes Hohlglas produzieren. Wenigstens für die erste Gruppe wäre durch Verbandsbildung eine einheitliche Basis zu schaffen, die in ihren allgemeinen Auswirkungen auch der letzteren zu gute kommen könnte.

9 Kapitel Die Kunstglasfabrikation als Zweig der Hohlglasindustrie und die Rationalisierung.

Weit schwieriger liegen die Verhältnisse auf dem Gebiete der Kunstglasindustrie, die in den alten Glasgebiet von Haida, Stein-Schönau, ihren Hauptsitz hat. Hier ist die Vielseitigkeit der Beschäftigten mit ihrem oft sehr spezialisierten Betätigungsfeld allein ein fast unüberwindliches Hindernis für Konzentrationsmaßnahmen. 13 mittlere und kleine Glashütten liefern das Rohglas,[138]) das von einer Unzahl von Glasraffinerien und Exporteuren beschäftigten Heimarbeitern zum formvollendeten und kostbarsten Kunstglas bearbeitet wird. Neben den Großfirmen, wie Karl Goldberg, Hartmann und Dieterichs in Haida, der kunstgewerblich an erster Stelle stehenden Firmen J. u. L. Lobmeyer's Neffe, Stefan Rath in Stein-Schönau, die sich besonders um das transparente Farbenglas sehr verdient gemacht haben, sind zu nennen: die Harrach'sche Glasfabrik Neuwelt mit einem Betrieb im Isergebirge, der nordböhmische Glaskönig Josef Riedel in Polaun, wobei die erstere durch ihre Kristallgläser, der letztere durch Beleuchtungs- und Luxusglas bekannt ist. Außerdem die in der Kunstglasfabrikation weltberühmte Firma, die Karlsbader Kristallglasfabrikation A. G., die nach dem Hersteller benannt nach Kunstwert und Qualität die unerreichten Mosergläser herstellt. Nebenher gibt es noch eine Unzahl von Glasmalern, Schleifern, Polierern, Graveuren, die heute noch wie früher handwerksmäßig oder hausindustriell ihrem Gewerbe nachgehen. Ihnen stehen ähnlich wie in Gablonz Vergolder, Versilberer, Gürtler und Einbinder zur Seite.

Während die großbetriebliche Fabrikation im Haida und Stein-Schönauer Gebiet und an jenen Orten, wo Kunstglasproduzenten sitzen, noch nicht zu einer kartellmäßigen Einigung gekommen ist, wenigstens nicht soweit allgemeine Grundsätze in Betracht kommen, die, wie schon früher ausgeführt wurde, Normungs- und Typungsbestimmungen treffen könnten, haben sich die Veredler in Haida, Stein-Schönau, ebenso wie in Gablonz, zu einer genossenschaftlichen Organisation zur Wahrung ihrer Interessen zusammengeschlossen. Diese

[133]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes in Prag.
[134]) Die Wirtschaft, Jahg. 27, Nr. 12, S. 305.
[135]) Die Wirtschaft, Jahrg. 27, Nr. 12, S. 305.
[136]) Nach Mitteilung eines Fachmannes.
[137]) Decken, v. d., a. a. O., S. 142.
[138]) Decken, v. d., a. a. O., S. 143.

genossenschaftliche Einrichtung hat, wie noch an anderer Stelle im Zusammenhang mit Gablonz auszuführen sein wird, mit den kartellmäßigen Einrichtungen und Absichten großbetrieblicher Organisation nichts zu tun. Bei diesen Unternehmern handelt es sich um eine Maßnahme, die Produktion und Absatz moderner Großbetriebe in ein sachgemäßes und zweckentsprechendes Verhältnis bringen soll. Die Genossenschaft dagegen soll mehr eine soziale Institution sein, die den Veredlern einen laufenden Absatz und damit Verdienst sichern soll, im übrigen aber auf lokale Verhältnisse beschränkt bleibt. Immerhin sind diese Organisationen nicht so bedeutungslos, namentlich dann, wenn sie eine umfangreiche Mitgliederzahl haben, die bei der Eigenart des Veredelungsgewerbes als Qualitätsarbeit mit ihren Forderungen doch eine wichtige Rolle spielen können. Nach den Angaben von der Decken's [139]) zählte die Genossenschaft 1920 für die glasveredelnden Gewerbe im Industriegebiet Haida, Stein-Schönau, über 1000 Mitglieder, darunter 617 Glasmaler, 149 Graveure, 135 Kugler, 86 Schleifer, 45 Einbohrer, 45 Ätzer und in kleineren Zahlengrößen noch andere Veredelungsarbeiter. Die Gegensätze zwischen Rohglaslieferanten und Kunstglasproduzenten, vom hausindustriellen und handwerksmäßigen Veredelungsgewerbe führen, auf wirtschaftlichem Gebiete mit überwiegend sozialem Einschlag, zu oft recht unangenehmen, das gesamte Gewerbe schwer schädigenden Auseinandersetzungen; während der Konkurrenzkampf der Kunstglasfabriken untereinander hier weniger von Bedeutung ist. [140]) Freilich trägt sein Vorhandensein noch dazu bei, die Verhältnisse zwischen dem fabrikmäßigen Betrieb und den Hilfsarbeit leistenden Veredelungsarbeitern zu verschlechtern. So schreibt auch die „Wirtschaft", [141]) daß neben dem starken Rückgang der Nachfrage nach Kunstglas, vor allem die Rohglasfabrikanten die Schuld trugen für das Verschwinden des böhmischen Kunstglases vom Weltmarkte. Sie seien es vor allem, die bei der Rohglasherstellung nicht mehr die nötige Sorgfalt walten ließen und den Veredlern, den Raffineuren jede Möglichkeit nahmen, Qualitätsware daraus zu verfertigen. Wenn auf solche Ausführungen hin in der gleichen Fachzeitschrift der Wirtschaftsverband der Glasindustriellen in Prag die Interessen der Rohglasfabrikanten in Schutz nimmt und als Grund die scharfe Konkurrenz der Rohglashütten untereinander angibt, jedoch mehr noch die Raffineure in ihrer Überzahl als Grund bezeichnet, so ist festzustellen, daß es sich hier nicht um ein freies Wettbewerbesymptom wirtschaftlich gleichstehender Kräfte handelt, sondern unverkennbar ein Hinüberspielen in soziale Probleme nicht abgeleugnet werden kann. [142]) Immerhin ist zu betonen, daß der Wirtschaftsverband in Prag die scharfe Konkurrenz der 19 Rohglashütten auf einem verhältnismäßig kleinem Gebiet hervorhebt. Damit gibt er aber selbst die Notwendigkeit einer konkurrenzmildernden Regelung zu.

Daß die Hohlglasindustrie in diesem Zusammenhange [143]) hervorgehoben wurde, darf nicht verwundern, wenn man die nachstehenden zahlenmäßigen Übersichten in Betracht zieht, die Aufschluß über Beschäftigung und Betriebseinheiten in diesem Wirtschaftsgebiet geben: [144])

	1926	1927	1928
1. Gesamtzahl der Einheiten . . .	210	210	210
2. Einheiten außer Betrieb . . .	108	87	80
3. Einheiten im Betrieb	102	123	130
4. Prozentuelle Ausnützung . . .	48½	58½	62

Diese Zahlen lassen erkennen, daß in den letzten Jahren in der Hohlglasfabrikation wiederum eine Besserung eingesetzt hat. Das äußerst ungünstige Ergebnis des Jahres 1926 ist aus dem schwachen Interesse zu erklären, das um diese Zeit der wichtigste Abnehmer, England, infolge seines Bergarbeiterstreikes zeigte. Daneben hatte Frankreich infolge der Inflation und der ihr folgenden Deflation ebenfalls kein Interesse für Glaswaren, namentlich soweit es sich um Luxusglas handelte. Diese Absatzgebiete wären aber für raffiniertes

[139]) Decken, v. d., a. a. O., S. 143.
[140]) Decken, v. d., a. a. O., S. 143.
[141]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1926, Nr. 32, S. 783.
[142]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1926, Nr. 45, S. 1049.
[143]) S. Seite 50.
[144]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1926, S. 145, 1927, S. 188 und 1929, S. 114.

Glas noch immer zu verschmerzen gewesen. Viel härter und unangenehmer wirkte es sich aus, daß auch der deutsche Markt ausfiel. Die Prohibitivzölle [115]) vom November 1925 auf Schliffglas aller Art hatten die Einfuhr fast gänzlich unmöglich gemacht. Der neben dem englischen beste Markt war damit verschwunden. Dazu trat Deutschland von diesem Zeitpunkte an als mächtigster Konkurrent in diesem Artikel auf dem Weltmarkt auf. Ab 1927 [116]) wirkt sich dies fast überall aus. Dabei haben besonders die günstigeren Standortsbedingungen diesen Konkurrenten sehr viele Vorteile verschafft, denen sich der tschechoslowakische Unternehmer erst nach und nach anpassen muß. 1928 und 1929 erreichte man noch nicht wieder den alten Absatzstand (siehe VI. Haupteil), sondern versuchte durch Import von Spezialglasmaschinen, wenigstens die Mechanisierung für die Herstellung von Massenartikeln durchzuführen. Freilich bleibt in der Hohlglasindustrie die völlige Technifizierung fast ausnahmslos auf die Flaschenglasindustrie beschränkt, [117]) die wegen ihrer Wichtigkeit schon selbständig behandelt worden ist.

10. Kapitel Die Gablonzer Industrie und die heutige Wirtschaft.

Die Gablonzer Industrie ist schon mehrfach als besonderer Zweig der böhmischen Glasproduktion bezeichnet worden. Sie darf daher auch bei der Besprechung des heutigen Unternehmertums nicht unberücksichtigt bleiben.

a) Die derzeitigen Wirtschaftsträger der Gablonzer Industrie.

Es spielen bei ihr, wie schon auf Seite 84 ausgeführt wurde, 3 Gruppen von jeher eine Rolle, die auch heute noch dementsprechend behandelt werden müssen:

1. Die Rohglasindustrie.
2. Die Veredelungsindustrie.
3. Die Gruppe der Großhändler und Exporteure.

Zu 1. Die Rohglasindustrie, die die Gablonzer Glas- und Bijouteriewarenerzeuger mit den Rohmaterialien versorgt, hat sich unternehmungsmäßig nicht verändert. Eine Mechanisierung bedeutet nur die im technischen Teile erwähnte Dannermaschine, deren sich die Betriebe bedienen müssen, wenn sie in Bezug auf Rationalisierung auf der Höhe bleiben wollen. Die Mechanisierung spielt jedoch für die Rohglasfabrikation nicht jene bedeutende Rolle, wie dies beim Tafel- und Flaschenglas der Fall ist. Der Rohglasfabrikant für Gablonzer Erzeugnisse weiß als Unternehmer genau, wie er die Produktion einzustellen hat, um seine Kunden immer voll beliefern zu können. Er kann Rohglas, das beim Saisongeschäft stark verlangt wird, sehr leicht auf Lager arbeiten, denn es unterliegt nicht unmittelbar der Mode. Dadurch wird sein Beschäftigungsgrad ziemlich konstant. [118]) Die Stärke der Fabrikation liegt wie ehemals in der Herstellung der verschiedensten Farbennüancen in Glas. Dies hat ihr von altersher eine dominierende Stellung verschafft. Nach wie vor stehen die Riedelschen Firmen [119]) mit ihren Hütten in Polaun, Josefsthal-Maxdorf und Reinowitz führend an der Spitze. Einen scharfen Konkurrenzkampf finden sie in der Firma Ludwig Breit in Wiesenthal. An eine kartellmäßige Einigung war bisher noch nicht zu denken. Jede dieser drei Firmen glaubt in ihrem Kundenkreis, den Veredlern, eine treue Anhängerschaft zu besitzen, mit der sie auf eng begrenztem Gebiet sehr wohl den Konkurrenzkampf bis aufs äußerste führen kann. Jedenfalls glaubt der Rohglaserzeuger, daß er sich in seiner, auf freier Konkurrenz basierenden Wirtschaftsform auch künftighin günstiger und besser stellt, als in einem durch kartellmäßige Bande verknüpften Normenverein. Dabei spielen auch traditionelle Eigenart und Selbständigkeit eine Rolle. Bei der immer mehr zunehmenden Konzentrationsbewegung werden sich aber auch die Rohglasfabrikanten des Gablonzer Bezirkes früher oder später mit Verbandsgedanken beschäftigen müssen.

Zu 2. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den Veredlern. Die Gablonzer Glaswaren- und Glasschmuckwarenindustrie weist eine derartige Vielgestaltig-

[115]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1926, S. 145.
[116]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1927, S. 189.
[117]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1929, S. 141.
[118]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1929, S. 141.
[119]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 33, S. 958.

keit von Gewerbearten auf, daß der Umfang und die Ausdehnung dieser Erwerbsart im einzelnen nicht allzu groß sein kann. Handwerksmäßiger und hausindustrieller Betrieb herrschen demnach vor [150]) und geben diesem Produktionszweig auch heute noch seine Eigenart. Alle möglichen Veredelungsformen, wie Schleifen, Polieren, Fazettieren, Pressen und Drucken beschäftigen eine große Personenzahl und geben ihr in Arbeitsteilung nach Alter und Geschlecht Arbeit und Einkommen. Dabei sind die Gürtler (s. S. 84 ff.), die Perlenerzeuger und die die Glasringe („Bangles") herstellenden Gewerbetreibenden eher noch an Zahl gewachsen statt verringert. [151]) Bedenkt man nun, daß sowohl von Seiten der Rohglasfabrikanten als auch der Exporteure, gegen jene Kleingewerbetreibenden bereits in scharfer Konkurrenz vorgegangen wird, indem sie ihre Kapitalkraft dazu verwenden, um direkt oder indirekt auch die Veredelung von sich abhängig zu machen, [152]) so ist leicht einzusehen, daß die Handwerker und Hausindustriellen sich in Gablonz und Umgebung organisierten, um sich solcher Übergriffe sowie Lohn- und Preisdrückereien nach Möglichkeit erwehren zu können. Freilich ist dies weniger aus Rücksicht auf die Unternehmer geschehen, vielmehr erzeugte der harte Kampf ums Dasein ein solches Vorgehen. Soziale Unterschiede und soziale Machtfragen waren es, die den Ansporn zu einer Umschöpfung bildeten. Die einst aus der Not der Zeit geborene Produktivgenossenschaft der Hohlperlenerzeuger [153]) nahm sich immer mehr der Gablonzer Veredler an und konnte die Stellung ihrer Mitglieder wesentlich verbessern. Wie schon die Bezeichnung Produktivgenossenschaft angibt, [154]) beschäftigte sie sich vor allem damit, die Verteilung der Aufträge an die einzelnen Lieferanten und Arbeiter zu übernehmen und den Verkauf der Fertigware an die Exporteure zu organisieren. Ihr Zweck war neben rein sozialen Erwägungen, der Überproduktion, die durch die Einführung einer neuen Technik der Perlenherstellung in den 80er Jahren entstanden war, entgegenzutreten und eine nutzbringende Produktionsverteilung im Interesse der beteiligten Kreise durchzuführen. Es gelang ihr auch eine einheitliche Regelung der Preise und Löhne bereits im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts zu erreichen. Dabei ist verständlich, daß sich nach und nach die Genossenschaftsidee auch auf die anderen Zweige ausdehnte und unter der Bezeichnung „Rohan" sich zu einem Verband entwickelte, der heute als Erzeugersyndikat eine ebenso wichtige Rolle spielt, wie alle früher genannten kartellmäßigen Einrichtungen. [155]) Seine Aufgaben sind die gewöhnlichen eines Syndikates, allerdings beeinflußt durch die Differenzierung der Gewerbe und infolgedessen nicht mit der Einheitlichkeit anderer Syndikate durchführbar. Die Wichtigkeit einer solchen Einrichtung geht besonders daraus hervor, daß im Gegensatz zur Rohglasindustrie die Veredelung ganz und gar auf die Mode angewiesen ist, und deren Modewechsel sich leicht für die ganze Industrie katastrophal auswirken kann.

Zu 3. Die Bedeutung der Exporteure, gerade für die Gablonzer Industrie, ist in den früheren Ausführungen bereits eingehend dargestellt worden. Auch heute sind sich die Exporteure ihrer überragenden Position bewußt und versuchen sie nach Möglichkeit zu verstärken. Zu einer modernen Konzentration haben auch sie sich zusammengeschlossen und ihre für den Außenhandel so bedeutenden Syndikate gebildet. Bei ihnen hat sich die Konzentrationsbewegung in spezialisierter Weise ausgewirkt, denn bereits 1928 finden wir in Gablonz eine Reihe von Verkaufssyndikaten, unter denen die „Banas", [156]) ein Verkaufssyndikat für gewöhnliche Bangels, und die „Fancy-Banas" für feindekorierte Glasringe die Hauptrolle spielten. [157]) Daneben besteht die „Gabintra" als führendes Kartell. Der Name ist aus Gablonz-Indian-Trading Corporation gebildet und deutet schon damit die Beziehungen zum Absatz nach Indien an. [158])

[150]) Siehe Seite 84 ff.
[151]) Decken, v. d., a. a. O., S. 142.
[152]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 35, S. 958.
[153]) Tayenthal, a. a. O., S. 70 und 78.
[154]) Tayenthal, a. a. O., S. 45 ff. und S. 82/83.
[155]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 34, S. 991.
[156]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 34, S. 991.
[157]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 34, S. 991.
[158]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 34, S. 991.

In ihr sind die größten Exportfirmen vereinigt,[159]) die sich mit dem Absatz der Glaskurzwaren auf dem asiatischen, vornehmlich indischen Markte, beschäftigen. Daneben besteht eine weitere „Bangles-Corporation R. Seidel & Co.“,[160]) die ebenfalls die Mitglieder der vorerwähnten Gabintra umfaßt und die Erzeugnisse von Niederbreschkau[161]) abgesetzt. Neben dem vorerwähnten Absatzgeiet soll vor allem der amerikanische Markt bearbeitet werden. Die kartellmäßige Organisation ist übrigens auch aus der Not der Verhältnisse entstanden. Das in Asien sich immer mehr politisch und wirtschaftlich Bedeutung und Ansehen verschaffende Japan hat mit seinen Artikeln die tschechoslowakische Exporttätigkeit schwer geschädigt und an wichtigen Plätzen sogar erfolgreich niedergekämpft.[162]) In Amerika hat dagegen der Ruf nach Schutz der nationalen Arbeit eine Zollmauer geschaffen, die von bisher 80% auf 110% erhöht wurde, um der dort maschinell betriebenen Herstellung von Glasschmuckwaren noch wirksameren Schutz zu gewähren.[163]) Dabei ist zu bedenken, daß die Gablonzer Schmuckwaren fast nur Exportwaren sind, von denen 60% nach Amerika, der Rest hauptsächlich nach Asien exportiert wurde.[164])

b) Die Stellung der Banken in der Gablonzer Industrie.

Im Zusammenhang mit der Gablonzer Industrie und ihrem Unternehmertum muß hier auch die Stellung der Banken behandelt werden. Es ist auffallend, daß in der verhältnismäßig kleinen Stadt Gablonz nach und nach die Zahl der selbständigen Bankfilialbetriebe von 3 auf 10 gestiegen ist.[165]) Im Jahre 1876 hatte der Bezirkshauptmann Baron von Wrazda die unerquicklichen Zahlungsverhältnisse in Gablonz im Verordnungswege folgendermaßen geregelt. Die Ware, die von den Gürtlern und den Erzeugern am Mittwoch an den Exporteur geliefert wird, muß am Freitag bar bezahlt werden.[166]) Dieser Freitagzahltag ist bis heute noch beibehalten worden und schafft in Gablonz 2 eigenartige Gruppen von Bankkunden. Die Gürtler und Veredler, die als Geldempfänger und Einleger fungieren, während auf der anderen Seite die Exporteure als Kreditnehmer auftreten. Da ihr großer Bedarf meist zu Kreditüberschreitungen Anlaß gibt, muß der Filialleiter oft Konflikte mit der Zentrale auf sich nehmen, wenn er nicht den Kunden an die Konkurrenz verlieren will. Damit hat die bankgeschäftliche Betätigung in Gablonz ein besonderes Gepräge erhalten. Die Gewinnmöglichkeit, die früher einmal sehr gut war,[167]) ist durch die Herabsetzung der Spannung bei den Devisenkursen sehr vermindert worden, so daß nur bei Umgehung der allgemeinen Bankkonditionen Geschäfte zu machen sind. Hierzu kommt noch die ausländische Konkurrenz im nahen Zittau.[168]) Es ist erklärlich, daß die einmal ansässigen Banken unter allen Umständen Geschäfte machen wollen und daß deshalb im Konkurrenzkampfe manche Abschlüsse und Kreditbewilligungen genehmigt wurden, bei denen die Verluste später die Unberechtigtkeit des Geschäftsabschlusses deutlich bewiesen. So ist es verständlich, daß das früher einmal bei den Banken so hochgeschätzte Gablonz ein recht riskanter Platz geworden ist.

11. Kapitel Die Verbandsbildung und ihr Einfluß auf die Rechtsform der Unternehmung.

Aus den bisherigen Ausführungen über das Unternehmertum kann entnommen werden, daß die neuzeitliche Entwicklung auf allen Gebieten auch hier Fortschritte veranlaßt hat. Die Konzentrationsbewegung, die sich technisch in der Rationalisierung kund tut, hat sich auch wirtschaftlich in der Zusammen-

[159]) Decken, v. d., a. a. O., S. 145.
[160]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1920, Nr. 34, S. 991.
[161]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 34, S. 991.
[162]) Tätigkeitsbericht des Hauptverbandes der Industrie, 1929, S. 141.
[163]) Zentralverband der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 38 und 91/92.
[164]) Zentralverband der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 38 und 91/92.
[165]) Horn, a. a. O., S. 168 ff.
[166]) Horn, a. a. O., S. 168 und die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 35, S. 1034.
[167]) Decken, v. d., a. a. O., S. 279 ff.
[168]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 35, S. 1024/25.

fassung der einzelnen Unternehmer zum Kartell und seinen Unterarten geoffenbart. In der böhmischen Glasindustrie hat sich das Kartellwesen fast in allen Zweigen entwickelt und es ist unverkennbar, daß es die technisch-wirtschaftliche Entwicklung in eine ganz bestimmte Richtung drängte. Der Einzelunternehmer, wie überhaupt das Einzelunternehmen, gleichviel welcher Unternehmungsform, tritt immer mehr in der individualistischen Stellung zurück und macht einer universalistischen Entwicklung Platz, wobei die Unterordnung des Einzelnen unter die Vielheit der Gleichgestellten mehr und mehr an Bedeutung zunimmt.[169]) Dadurch wird freilich das Unternehmen der Glasindustrie seine frühere charakteristische Eigenart immer mehr einbüßen und der Unternehmer von einst wird zum „workman" nach amerikanischem Typ. Ein Kollektivbegriff, „der Verband", tritt an seine Stelle und übt seine Geschäfte aus. Die Gefahr liegt darin, daß die Kartellbildung im Verhältnis zu ihren Aufgaben zu stark und zu spezialisiert vor sich geht. Es kommt heute schon teilweise vor, daß sich verschiedene Kartelle mit oft kleinem Wirkungskreis gegenseitig stoßen und unterbieten, so daß schon fast von einem Konkurrenzkampf der Kartelle untereinander gesprochen werden kann. Auf diese Weise würde der eigentliche Zweck des Kartells geradezu in das Gegenteil umschlagen.

Schließlich sollen auch noch die Gesellschaftsformen in der Glasindustrie einer Betrachtung unterzogen werden. Nach der rechtlichen Form und nach der wirtschaftlichen Verfassung sind dabei eine Reihe von Unternehmungsarten zu unterscheiden. Das juristische Kriterium liegt vor allem in der Zahl und in der Haftung des oder der Eigentümer. Darnach können auch in der Glasindustrie alle Unternehmungsarten unterschieden werden. Man findet Kaufleute, Personalgesellschaften (offene Handelsgesellschaft und Kommanditgesellschaft) und Kapitalgesellschaften (G. m. b. H., Aktiengesellschaften und Kommandit-Aktiengesellschaften). Daneben besteht als Unternehmungsform eigener Art die Genossenschaft, die als Erwerbsgesellschaft im Allgemeinen nicht in Betracht zu kommen pflegt.

In der Zeit nach der Mechanisierung sind besonders die Kapitalgesellschaften sehr stark hervorgetreten. Nachstehend wird eine Statistik über die Zahl der Aktiengesellschaften und G. m. b. H. und die Höhe ihres Aktienkapitals bezw. Stammkapitals in den Jahren 1919 und 1927 gegeben.

Tabelle II.

Anzahl der G. m. b. H. und deren Stammkapital in den Jahren 1919 und 1927 nach dem Gegenstand des Unternehmens und nach Ländern.

Gegenstand des Unternehmens (Klasse)	Land	1919		1927	
		Anzahl der G. m. b. H.	Stammkapital in Millionen Kč	Anzahl der G. m. b. H.	Stammkapital in Millionen Kč
1	2	3	4	5	6
III. Stein-, Erden-, Ton- und Glasindustrie	Böhmen	102	28.2	118	66.5
	Mähren . .	33	8.2	50	14.9
	Schlesien .	10	4.1	10	5.4
	Slovakei u. Karp.-Rußl.	—	—	6	3.0
	Č. S. R. . .	145	40.5	184	89.8
Zum Vergleich: Chem. Industrie	Č. S. R. . .	96	17.0	137	35.5

(Nr. 65, Reihe g. Nr. 13. S. 496.)

[169]) Spann, Othmar, Kategorienlehre, S. 332 ff.

Tabelle II.

Anzahl der Aktiengesellschaften und ihr Stammkapital in den Jahren 1919 und 1927 nach dem Gegenstand des Unternehmens und des Landes.

Gegenstand des Unternehmens	Land	1919		1927	
		Anzahl der A. G.	A.-Kapital in Millionen Kč	Anzahl der A. G.	A.-Kapital in Millionen Kč
1	2	3	4	5	6
III. Stein-, Erden-, Ton- und Glasindustrie	Böhmen .	17	166.9	56	458.7
	Mähren . .	4	2.1	17	75.5
	Schlesien .	—	—	2	2.9
	Slovakei u. Karp.-Rußl.	23	9.6	34	22.8
	Č. S. R. . .	44	178.6	109	559.9
Zum Vergleich: Chem. Industrie	Č. S. R. . .	24	135.5	74	522.0

Nr. 61. Reihe p. Nr. 12. S. 468.

Tabelle III.

Aktienkapital der im Jahre 1927 neu gegründeten und aufgelassenen Gesellschaften nach Klassen und Gruppen des Gegenstandes des Unternehmens.

Klasse	Gruppe	Gegenstand des Unternehmens	Aktien-Kapital in Tausenden Kč bei den Gesellschaften, die im Jahre 1927			
			neu gegründet wurden	nostrifiziert wurden	aus Unternehmungen anderer Rechtsformen entstanden	liquidierten oder in Konkurs gerieten
1	2	3	4	5	6	7
III	1	Glasindustrie	950 (2)	—	—	—
		Keramische Industrie .	1500 (1)	—	—	—

Nr. 61. Reihe g. Nr. 12. S. 469.

Tabelle IV.

Bewegung der Ges. m b H. und ihres Stammkapitals im Jahre 1927 nach dem Gegenstand des Unternehmens und nach Ländern.

Gegenstand des Unternehmens (Klasse)	Land	Anzahl der G. m. b. H. am Anfang des Jahres 1927	Stammkapital in 1000 Kč am Anfang des Jahres 1927	Zunahme des Stammkapitals im Jahre 1927 in 1000 Kč: infolge Gründung	inf. Übersiedl. aus einem and. Lande der Republ.	infolge Erhöhung des Kapitals	im Ganzen (Spalte 5—7)	Abnahme des Stammkapitals im Jahre 1927 in 1000 Kč: infolge Liquidation (Konkurs)	infolge Übersiedlung in ein ander. Land d. Rep.	infolge Herabsetzung des Kapitals	infolge Löschung nach Durchführung der Fusion	im Ganzen (Spalte 9-12)	Zunahme + oder Abnahme — des Stammkapitals (Differenz der Spalte 8 u. 13)	Anzahl der G. m. b. H. am Ende des Jahres 1927	Stammkapital in 1000 Kč am Ende des Jahres 1927
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
III. Stein-, Erden-, Ton- und Glasindustrie	Böhmen	122	66.122	300 (2)	—	3.280 (3)	3.580 (5)	1.110 (3)			2.060 (3)	3.170 (6)	+ 410	118	66.532
	Mähren	51	15.783	—	—	100 (1)	100 (1)	1.005 (1)				1.005 (1)	— 905	50	14.878
	Schlesien	11	5.539	—	—	—		130 (1)				130 (1)	— 130	10	5.409
	Slovakei	5	2.560	—	—	—								5	2.560
	Karp.-Rußl.	1	400	—	—	—								1	400
	Č. S. R.	190	90.404	300 (2)	—	3.380 (4)	3.680 (6)	2.245 (5)			2.060 (3)	4.305 (8)	— 625	184	89.779

Tabelle IV.

Bewegung des A. Kapitals der A. G. im Jahre 1927 nach dem Gegenstand des Unternehmens und nach Ländern.

Gegenstand des Unternehmens (Klasse)	Land	Anzahl der A. G. am Beginn des Jahres 1927	Aktien-Kapital in 1000 Kč am Beginn des Jahres 1927	Zunahme des Aktien-Kapitals im Jahre 1927 in 1000 Kč: durch Gründung	durch Nostrifikation	infolge Umgestaltung	infolge Übersiedlung aus einem andern Land der Republik	durch Neuemission von Aktiven	durch Herabsetzung und gleichzeitige Erhöhung des A.-Kapitals	im Ganzen (Summe der Spalten 5—10)	Abnahme des Aktien-Kapitals im Jahre 1927 in 1000 Kč: infolge Liquidation (Konkurs)	infolge Übersiedlung in ein anderes Land	durch Herabsetzung des Akt.-Kapitals: durch Auszahlung oder Vernichtung der Aktien	durch Abstempelung des Nennwertes	durch Herabsetzung und gleichzeitige Erhöhung des A.-Kapitals	infolge Löschung und Durchführung der Fusion	im Ganzen (Summe der Spalten 12—17)	Zunahme + oder Abnahme — des Aktien-Kapitals Differenz der Spalten 11 und 18	Anzahl der Aktien-Gesellschaften am Schluß des Jahres 1927	Aktien-Kapital in 1000 Kč am Schluß des Jahres 1927
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
III. Stein-, Erden-, Ton- und Glasindustrie	Böhmen	53	456.970	2.000		260		5.000		7.260	—		5.500				5.500	+ 1.760	56	458.730
	Mähren	17	75.484			—				—	—						—	—	17	75.484
	Schlesien	1	1.700			1.200				1.200	—						—	+ 1.200	2	2.900
	Slovakei	30	26.499			—				—	5.600			1.500			7.100	— 7.100	28	19.399
	Karp.-Rußl.	5	2.940	450		—				450	—			—			—	+ 450	6	3.390
	Č. S. R.	106	563.593	2.450		1.460		5.000		8.910	5.600		5.500	1.500			12.600	— 3.690	109	559.903

Nr. 61. Reihe g. Nr. 12. S. 470.

Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die Statistik unter der Rubrik (Gegenstand des Unternehmens) die Stein-, Erden-, Ton- und Glasindustrien zusammenfaßt, so daß eine genaue Ermittlung für die Glasindustrie leider nicht möglich war. Immerhin aber kann nach Erkundigung aus Fachkreisen angenommen werden, daß ungefähr $^2/_3$ der angegebenen Ziffern auf die Glasindustrie entfallen. Man sieht, daß die Aktiengesellschaften sich mehr als verdoppelt haben und als Aktienkapital über das Dreifache des Jahres 1919 aufweisen. Zieht man einen Vergleich zu der chemischen Industrie, die nach statistischen Angaben mit den größten Aufschwung genommen hat, so bleibt selbst diese trotz ihrer sonst großen Fortschritte zurück. Interessant sind dabei die Kapitalinvestitionen Belgiens und Deutschlands in der Tschechoslowakei, die nachstehende Statistik angibt:

Investiertes ausländisches Kapital.

	Anzahl der Ges.	Unternehmungszweig	Kapital	
Belgien . .	1	Glasindustrie	3,750.000 belg. Fr.	
Deutschland	1	Glasindustrie	65,00.000 RM	größte Einlage

Nr. 61. Reihe g. Nr. 12. S. 474.

Im übrigen ist festzustellen, daß auch die Kommanditgesellschaft sich in der Tschechoslowakei sehr großer Beliebtheit erfreut.[170]) Ihr Fehlen in der Statistik hängt damit zusammen, daß diese nur die Gesellschaftsformen anführt, für die besondere Publizitätsvorschriften bestehen.

Daß sich auch die Kartelle und Konzerne mit Vorliebe jener kapitalstarken Gesellschaftsformen bedienen, ist verständlich, da sie für ihre Zwecke oft große Kapitalien benötigen. Wo aber das Kartell mehr organisierende und regulierende Aufgaben hat, findet man häufig auch die Kommanditgesellschaft.[171])

Die wirtschaftliche Bedeutung einer Unternehmung ist grundsätzlich unabhängig von ihrer juristischen Form. Will man sich nach der wirtschaftlichen Seite hin ein Bild über die Geschäftsergebnisse machen, so muß man ihre Bewegung, die Zu- und Abnahme der Gründungen und Auflösungen als Zeichen für den Wandel der wirtschaftlichen Lage, der Konjunktur, betrachten. In dieser Beziehung haben besonders die Jahre bis 1926 sehr ungünstige Ergebnisse gezeitigt und die Auflösungen vieler Einzelunternehmungen und kleinerer Gesellschaften mit sich gebracht.[172]) Aber auch für die Kapitalgesellschaften, besonders die A. G., gibt der nachstehende Aktienindex mit seiner katastrophalen Kursentwicklung ein böses Bild:

Aktienindex der Glasfabriken.

1919				1920				1921			
5. 2.	1. 4.	1. 7.	1. 10.	2. 1.	1. 4.	1. 7.	1. 10.	3. 1.	1. 4.	1. 7.	3. 10.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	457.3	—	433.5

1922				1923				1924			
2. 1.	3. 4.	3. 7.	2. 10.	1. 1.	3. 4.	2. 7.	1. 10.	2. 1.	1. 4.	1. 7.	1. 10.
398.6	338.6	362.5	227.9	256.9	250.9	225.4	330,2	326.5	304.7	183.0	178.8

1925				1926				1927			
2. 1.	1. 4.	1. 7.	1. 10.	4. 1.	1. 4.	1. 7.	1.10.	3. 1.	1. 4.	1. 7.	1. 10.
152.1	155.6	144.8	141.8	141,2	116.3	107.8	98.0	100.0	180.9	176.0	150.7

1928		
2. 1.	2. 4.	2. 7.
198.7	191.7	187.9

[170]) Decken, v. d., a. a. O., S. 306 ff.
[171]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1929, Nr. 34, S. 991.
[172]) Tätigkeitsberichte des deutschen Hauptverbandes der Industrie, 1921 S. 3; 1923 S. 107; 1924 S. 129.

Der Rückgang in der Glasindustrie wird dabei besonders deutlich, wenn man die Kursschwankungen vom 1. April 1924 bis zum 1. Juli des gleichen Jahres verfolgt. Es kann für die Glasindustrie ein Sinken der Kurse um fast die Hälfte festgestellt werden, wobei der Tiefstand erst am 1. Oktober 1926 erreicht wurde. Von diesem Zeitpunkte ab steigen die Kurse wieder. Allerdings ist auch hier eine ruckartige Bewegung zu verfolgen. Konjunkturentwicklung, Streiks, Währungskrisen, Zollstreitigkeiten machen sich bei einer so empfindlichen Industrie, wie es die Glasfabrikation ist, viel mehr bemerkbar, als in anderen Industriezweigen. Dazu kommen noch Unstimmigkeiten in den Reihen der Unternehmer und Interessenten selbst, so daß der Kapitalist eine Anlage in solchen Werten lange Zeit gemieden hat.[173])

12. Kapitel Die Berufsständischen und technisch-wissenschaftlichen Fachverbände der böhmischen Glasindustrie.

Für das Unternehmertum spielen außer den rein wirtschaftlich orientierten Verbänden, wie die Kartelle und Konzerne, noch weitere Einrichtungen eine Rolle, die mehr eine beratende und aufklärende Tätigkeit zu erfüllen haben. Es ist dies vor allem der Wirtschaftsverband der Glasindustriellen, der als Fachverband die Interessen seiner Angehörigen vertritt und dem alle Unternehmungen angehören.

Daneben muß noch als unterstützende Einrichtung die wärmetechnische Beratungsstelle, die vor sechs Jahren gegründet wurde, hervorgehoben werden. Sie ist dem vorerwähnten Wirtschaftsverbande angegliedert und verfolgt sorgfältig die Fragen der Energieausnützung und der Wärmeökonomie. Sie soll für Durchführung und Aufklärung aller technischen Neuerungen im Interesse einer größeren Betriebswirtschaftlichkeit, wie dies heute die internationale Konkurrenz erfordert, dienen. Die Beratungsstelle führte schon viele Verbesserungen durch, hauptsächlich in Bezug auf Vergasungsanlagen. Auf diesem Gebiete ist in den kleinen Hütten noch vieles zu verbessern. Die Verbesserungen machen sich aber bezahlt, da der Brennstoffverbrauch eine der größten Ausgabeposten der Glasproduktion darstellt.[174])

Die Haupttätigkeit des vorgenannten Wirtschaftsverbandes ist aber vor allem auf die Regelung von Zollangelegenheiten und die Ermäßigung von Bahnfrachtsätzen, von Steuern und Abgaben gerichtet. In vielen Fragen schließt sich der Verband trotz seiner rein fachmännischen Einstellung mit dem Arbeitgeberverband der Glasindustriellen in Teplitz-Schönau (siehe später) und dem Gremium der nordböhmischen Glasraffinerien und Exporteure in Haida, das 325 selbständige Raffinerien umfaßt, zu gemeinsamem Vorgehen zusammen.[175])

[173]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie, wie vorher, außerdem 1926 S. 144; 1927 S. 188. — Die Wirtschaft der Tschechoslowakei 1918—1928, Prag, Oktober 1928, S. 18, 19, 20.

[174]) Zentralverband der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 92/93.

[175]) Wie oben; Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie, 1929 S. 140/41 und 1927 S. 188/9.

V. Hauptteil

Die Arbeiterschaft und ihre soziale Struktur in ihrer Abhängigkeit von der technisch wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Die soziale Struktur der Arbeiterschaft ist im wesentlichen im Kampf zwischen Kapitalismus und Sozialismus entstanden.

Während bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts besonders die liberale Richtung in der individualistisch-kapitalistischen Wirtschaftsordnung ihre Verkörperung fand und dem Wirtschaftsleben ein bestimmtes Gepräge gab, das Sombart als Hochkapitalismus [1]) anspricht, hat sich seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts ein Umschwung vollzogen, den Sombart als den sogenannten „sozialistischen Kapitalismus“ [2]) bezeichnet. Ausschlaggebend ist nach ihm nach wie vor das kapitalistische Gepräge der Wirtschaft, d. h. die Träger wirtschaftlicher Entfaltung und Gestaltung bleiben: das Individuum als Wirtschaftssubjekt und das Kapital als verkörperter Wirtschaftswille. [3]) Jedoch machen sich daneben Erscheinungen geltend, die eine zunehmende Bedeutung des Einflusses der Gesellschaft auf die Wirtschaft nicht verkennen lassen. Die zunehmende Industrialisierung und die steigende Ersetzung der Handarbeit durch die Maschine führen zu jenem Mißverhältnis zwischen Arbeit und Kapital als Produktionsfaktoren, das man mit dem Schlagwort „Arbeiterfrage“ bezeichnet.

Zwar hat es schon zu allen Zeiten eine Arbeiterfrage gegeben, aber noch nie ist sie wie seit Beginn der Industrialisierung in einem solchen Umfang in Erscheinung getreten, daß ihre Lösung geradezu eine soziale Notwendigkeit geworden ist. Dieser Umstand ist es, der dem Hochkapitalismus im Spätkapitalismus das sozialistische Gepräge gab; dieses konnte trotz der überwiegenden Einflüsse des Kapitalismus nicht mehr voll beseitigt werden. Das Altertum und das Mittelalter, sowie die angehende Neuzeit wiesen wiederholt sozialistische Ansätze auf, die die herrschende Wirtschaftsordnung hin und wieder erschütterten, zu einer dauernden Einwirkung war es aber nicht gekommen.

Die Arbeiterfrage im modernen Sinn ist es, die als Teil der sozialen Frage in der Hauptsache der individualistisch-kapitalistischen Wirtschaftsordnung eine bestimmte Richtung gab. Der Sozialismus kommt dabei mehr und mehr zur Geltung. Nicht nur soziale Einflüsse, sondern auch die Vergesellschaftungsidee nach Marx und Engels beginnt sich immer mehr durchzusetzen, ohne jedoch die kapitalistische Wirtschaftsorganisation beseitigen zu können.

Diese Ausführungen haben den Zweck, den nachstehenden speziellen Darstellungen der Glasindustrie in ihrer sozialen Struktur den Weg zu bereiten. Es ist heute nicht leicht, gerade dieses so viel umstrittene Gebiet wissenschaftlich zu behandeln, da die Gefahr mangelnder Objektivität nahe liegt und vor allem auch die Beschaffung objektiven Materials mit großen Schwierigkeiten verbunden ist.

Heute in der Zeit des kapitalistischen Sozialismus (Sombart) tritt uns die Arbeiterfrage als ein Problem entgegen, an dessen Lösung sowohl die Wissen-

[1]) Sombart, Werner, Der moderne Kapitalismus, München und Leipzig, 1924.
[2]) Sombart, Werner, Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert usw., Berlin, 1923, VI.
[3]) Mitscherlich, Waldemar; vergl. Moderne Arbeiterpolitik, Leipzig, 1927.

schaft als auch die Staatsverwaltung arbeitet. Es ist nach Conrad [4]) das Problem, „das sich durch das Mißverhältnis zwischen berechtigten Lebensansprüchen einer ganzen Gesellschaftsklasse gegenüber den von ihr zu erreichenden Befriedigungsmitteln und ihrer sozialen Stellung heraus gebildet hat, sofern dieses Mißverhältnis zu einem schwer empfundenen Gegensatz dieser Klasse gegenüber anderen Klassen und der Staatsgewalt geführt hat. Auf zwei Punkte legen wir dabei besonders Gewicht: Einmal, daß der Gegensatz von der betreffenden Klasse klar erkannt ist und auf der anderen Seite, daß die erhobenen Ansprüche in einem gewissen Grade als berechtigt anerkannt werden."

Für die Stellung der böhmischen Glasarbeiter zur sozialen Frage ist neben den allgemeinen Merkmalen ein neues Moment von Bedeutung. Es ist dies die stärkere Position der Arbeiter gegenüber dem Unternehmertum, die sie sich durch ihre besondere Geschicklichkeit und ihre dadurch bedingte Unentbehrlichkeit erworben haben. Durch die ganze Entwicklungsgeschichte der Arbeiterverhältnisse in der Glasindustrie geht daher die Tendenz der Arbeiter, ihre Unentbehrlichkeit machtpolitisch geltend zu machen. Der böhmische Glasarbeiter kann daher nicht allein nach den allgemeinen Einstellungen zu diesem Problem charakterisiert werden. Es müssen gerade die besonderen Momente zur Darstellung kommen und bei ihnen die Einwirkung der technisch-wirtschaftlichen Gestaltung zur Untersuchung gelangen.

I. Abschnitt

Die allgemeine Stellung des Glasarbeiters in der böhmischen Glasindustrie.

Die Eigenart der böhmischen Glasproduktion hat dem Produktionsfaktor Arbeit von jeher eine bedeutungsvolle Stellung eingeräumt und die Lage des Arbeiters war daher anders anzusehen als z. B. in Belgien, Deutschland und Frankreich. In Böhmen hat es von Innen heraus weder in der Zeit vor, noch in der Zeit nach der Mechanisierung eigentliche soziale Gegensätzlichkeiten gegeben. Wenn sie sich heute jedoch überall vorfinden, so sind sie erst von Außen hineingetragen worden. Damit soll nicht gesagt sein, daß das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer immer für beide Teile günstig gewesen sei. Schon die Stellung der böhmischen Glasindustrie als Exportindustrie machte dies unmöglich (vergl. hierzu die Darstellung des Unternehmertums und der handelspolitischen Verhältnisse). Viktora, Sekretär des tschechischen Glasarbeitnehmerverbandes, hat auf Fragen des Verfassers über die soziale Lage in der böhmischen Glasindustrie mit vollem Recht an die Spitze seiner Ausführungen folgende Worte gestellt: „Die sozialen Verhältnisse der Arbeitnehmer in der Glasindustrie gestalten sich je nach den Produktionsmöglichkeiten und Bedingungen in den einzelnen Zweigen oder Gebieten, in denen die Glasindustrie seßhaft ist. Daß hierbei auch der Stand der Geschäftskonjunktur von Bedeutung ist, erscheint natürlich, nachdem der überwiegende Teil der Glasproduktion in der Tschechoslowakei auf den Weltmarkt angewiesen ist."

Die Gestaltung der Glasproduktion und ihres Absatzes untersteht aber erst mittelbar dem Unternehmer, denn die ausländischen Absatzgebiete müssen erst von der volkswirtschaftlichen Seite her für den Export vorbereitet werden. Aus diesem Grunde besteht bei Arbeitgebern und Arbeitnehmern im allgemeinen nach dieser Richtung hin ein Zusammengehörigkeitsgefühl, denn sie sind nach außen beide von den Weltmarktverhältnissen abhängig. Infolgedessen findet man auch vielfach in außenpolitischen Fragen, die die Glasindustrie betretten, ein Zusammengehen zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber als logische Folge der bestehenden Tatsachen. [5]) Daß man dabei oft das gleiche Ziel auf verschiedenem Weg zu erreichen sucht, rührt wieder von der verschiedenartigen Auffassung der sozialen Probleme in den Parteien her.

Der böhmische Glasarbeiter hat die Wandlung der Verhältnisse seines Produktionszweiges in der gleichen Weise wie sein Arbeitgeber mitmachen müssen;

[4]) Conrad-Hesse, J., Grundriß der politischen Ökonomie, II. Teil, Volkswirtschaftspolitik, Jena, 1920, S. 243.

[5]) Mitteilungen auf persönliche Anfragen vom Arbeitgeberverband, Teplitz.

er war jedoch unter Umständen besser gestellt als jener, so lange nämlich die Glasproduktion nur als Mundbläserei betrieben wurde.

Eine wirklich maßgebende Stellung nahmen jedoch die Glasmacher niemals ein. Diese war den Händlern und später den Glasfabrikanten vorbehalten, die aber meist aus dem Glasarbeiterstande hervorgegangen waren (siehe S. 17). Horn und Braf heben hervor, daß sich dies ohne jede gewaltsame und sprunghafte Entwicklung vollzog, so daß bereits in den 50 er Jahren des vorigen Jahrhunderts der Klassenunterschied zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer bestand, aber in keiner Weise als drückend empfunden wurde. Ein Umschwung tritt allerdings in den 70 er Jahren ein. Die ausländische Konkurrenz hat um diese Zeit den letzten Rest der Vormachtstellung der böhmischen Glasindustrie erschüttert,[6]) indem sie, namentlich so weit Hohlglas und Gablonzer Artikel in Betracht kamen, zu Preisen offerierten, mit denen die böhmischen Exporteure und Händler nicht mehr konkurrieren konnten. Dies hatte eine Verschärfung des Verhältnisses zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern zur Folge. Damit wurde auch das soziale Problem immer mehr in den Mittelpunkt der glasindustriellen Fragenkomplexe eingereiht. Eigentümlich ist, daß die Differenzen von dem Produktionszweig ausgingen, der auch heute noch am meisten auf tüchtige Arbeiter angewiesen ist, nämlich von der Hohlglasindustrie und speziell vom Veredelungsgewerbe in Gablonz.[7]) Es kann also nicht derselbe verständliche Grund vorliegen, der z. B. in der englischen und deutschen Weberei die Kluft zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern verschärfte, nämlich die zunehmende Verwendung von Maschinen,[8]) sondern es muß eine andere Ursache sein, die teilweise auf die Unternehmer, teilweise auf die Arbeiter zurückgeht.

Keines der einschlägigen Werke hat bisher den Versuch gemacht, diese Frage zu klären. Auch Horn[9]) erwähnt in seinem Werke nur die Technik des Glaspressens als wichtigste Ursache für den Niedergang der Hohlglasproduktion.

Es mag richtig sein, daß die Einführung des Preßglases den äußeren Anstoß zu den sozialen Kämpfen gegeben hat, sie kann aber nach den heute bekannten Tatsachen niemals als alleiniger und ausschließlicher Grund dafür gelten. Vielleicht liegen die Verhältnisse ähnlich, wie z. B. in der Edelmetallindustrie,[10]) in der Bijouterieindustrie,[11]) der Blattgoldschlägerei, dem Musikinstrumentenbau,[12]) alles Industrien, bei denen das sichere Bewußtsein der Qualitätsleistung und die Abhängigkeit des Produktes von der persönlichen Fertigkeit einen Stolz und eine Emanzipation bei den Arbeitern wachgerufen haben, die freilich fast immer zu ihrem eigenen Nachteil zu Gegensätzlichkeiten führten. Es ist auffallend, daß sich erst in der Folgezeit die Glasmacher der Rohglasfabriken, der Tafel-, Flaschen-, Spiegel- und Gußglasproduktion in das von sozialen Strömungen durchsetzte Fahrwasser ihrer Veredelerkollegen und Glasbläser des Hohlglasgewerbes drängen ließen. Ein weiterer Grund liegt darin, daß die Hohlglasfabrikation und die Veredelung den einzelnen Glasarbeiter in nähere Beziehung zu Händlern, Exporteuren und Fabrikanten brachten, so daß er am ehesten sehen konnte, welche Preise für seine Produkte tatsächlich bezahlt werden. Die einzelnen Glasmacher der anderen Branchen waren viel zu weit ab von den Handelsplätzen beschäftigt, als daß sie sich Gedanken über die Höhe von Arbeitsentgelt und Verkaufspreis des Produktes gemacht hätten. Erst die verbesserten Verkehrsmittel und die Möglichkeit, mit den Arbeitskollegen anderer Branchen zu verkehren, das Lesen bestimmter Blätter und die Koalitionsfreiheit brachten in die Arbeitermassen der böhmischen Glasindustrie

[6]) Horn, a. a. O., S. 162 ff. und 170.

[7]) Siehe früher Seite 17!

[8]) Wachs, A., Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung der deutschen Wollindustrie, Leipzig, 1909, Schulze-Gavernitz, G. v., Der Großbetrieb, ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt, Studien auf dem Gebiete der Baumwollindustrie, Leipzig, 1892.

[9]) Horn, a. a. O., S. 165.

[10]) Goeler, Emil, Die wirtschaftliche Organisation der Pforzheimer Bijouterieindustrie, Karlsruhe, 1909, S. 165 ff.

[11]) Goeler, Emil, Die wirtschaftliche Organisation der Pforzheimer Bijouterieindustrie, Karlsruhe, 1909, S. 18 ff.

[12]) Hanger, Wilhelm, Die Musikinstrumentenindustrie, Tübingen, 1922.

jene soziale Umschichtung, die sich in anderen Produktionszweigen viel früher und schneller vollzogen hatte.

Im Folgenden sollen statistische Angaben über die Zahl der Arbeiter und ihre Verteilung auf die einzelnen Betriebsgrößen und Arbeitsstätten gemacht werden. Leider ist im Gegensatz zu anderen Ländern die Wirtschaftsstatistik der Tschechoslowakei verhältnismäßig dürftig, so daß das zur Verfügung stehende Material nicht mit dem anderer Länder verglichen werden kann. Besser waren in dieser Hinsicht die österreichischen statistischen Materialsammlungen, die man als mustergültig bezeichnen kann. Die vorliegende Statistik gibt uns ein genaues Bild über die soziale Schichtung der Berufstätigen, allerdings unter kombinierter Zusammenfassung der Glasindustrie unter die Gewerbegruppe „Steine und Erden". Die Statistik ist, wie die Aufzeichnungen erkennen lassen, nach den ehemaligen österreich-ungarischen Handelskammerbezirken in Böhmen gegliedert und gibt nicht nur über die Gruppierung nach dem Geschlecht Aufschluß. sondern auch über Besitz- und Berufsgliederungs-Verhältnisse. Leider ist es dem Verfasser nicht möglich, eine Spezialstatistik für die Glasindustrie jener Zeit anzuführen, man kann jedoch annehmen, daß sich zwei Drittel der hier angeführten Ziffern mittelbar oder unmittelbar auf die Glasindustrie beziehen.

Für die heutigen Verhältnisse gibt es leider keine statistischen Angaben, die zum Vergleiche herangezogen werden könnten. Immerhin kann aber nach allgemeinen Erfahrungen gesagt werden, daß die tschechoslowakische Glasindustrie gegenüber früher zwei typische Merkmale aufweist. Die Zahl der selbständigen Unternehmer hat abgenommen, während die Zahl der abhängigen Beschäftigten, sowohl der Arbeiter wie der Angestellten, zugenommen hat. Es hat sich also hier eine Verlagerung des Schwergewichtes vom Arbeitgeber zum Arbeitnehmer vollzogen, d. h. ein großer Teil der früher selbständigen Unternehmer ist — wohl aus Gründen, die entweder im Betrieb selbst lagen (mangelnde Finanzkraft, mangelnde persönliche Eignung) oder wegen Umständen, die von außen her wirkten (Krieg, Inflation), - - zum Arbeitnehmer geworden oder doch in ein Abhängigkeitsverhältnis geraten, das ihn grundsätzlich nicht viel besser als den direkten Arbeitnehmer stellt. Dadurch wurde auch die soziale Lage weiterhin zu Ungunsten eines gedeihlichen Zusammenarbeitens zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern beeinflußt. Hierzu kommt die Mechanisierung, deren Folgen es mit sich bringen, daß das Schichtungsverhältnis auch künftighin noch bedeutende Differenzierungen erfahren wird. Das Arbeitslosenproblem wird nämlich verschärft noch durch die Konjunkturverhältnisse, wie überall so auch hier infolge der Rationalisierung zu einer der wichtigsten Tagesfragen der allernächsten Zukunft werden. Das Verhältnis zwischen Selbständigen und Abhängigen wird weiterhin in der Glasindustrie immer ungünstiger, d. h. die Zahl der Abhängigen wächst, ohne daß durch gesteigerte Beschäftigung ein Äquivalent dafür vorhanden wäre. Es muß die Zahl der Selbständigen in dem Maße abnehmen, in dem bisher noch leistungsfähige Unternehmer infolge der fortschreitenden Rationalisierung nicht mehr in der Lage sind, mit ihren Produktionsmethoden konkurrenzfähig zu bleiben und sich als Unternehmer zu behaupten. Diese Verschiebung hat eine Stärkung der Arbeitnehmermassen zur Folge, ohne daß damit gesagt sein soll, daß ihre Macht entsprechend wachsen würde. In diesem ungleichen Kampfe liegt die Entscheidung nicht in den Händen der zahlenmäßig überlegenen Arbeiter, sondern bei der kapitalkräftigeren Unternehmerschicht. Der Unternehmer beginnt immer mehr die Massen zu beherrschen, indem er der ziffernmäßigen die kapitalistische Überlegenheit gegenüberstellt. Es wurden bereits früher Beispiele einer derartigen kapitalistischen Emanzipation angeführt, deshalb sei in diesem Zusammenhange nur kurz auf jene Ausführung hingewiesen und an die Leistungen einer Owens-Maschine oder des Fourcault-Systems gegenüber den Leistungen des einzelnen Arbeiters erinnert. Selbst dort, wo die Technik noch nicht in der Lage ist (z. B. in der Hohlglasindustrie), den Arbeiter nahezu zu ersetzen, versucht man, sich die Arbeitskraft durch Preisregulierungen und langfristige Lohnabkommen auf einer stabilen Kostenbasis auf möglichst lange Zeit hinaus sicherzustellen, ohne dabei die Konjunkturverhältnisse in Betracht zu ziehen. In diesem Punkt hat zwar das Tarifverhältnis Besserungen gebracht, allein die verhältnismäßig noch sehr große Zahl der nichtorganisierten Arbeiter läßt Arbeitszeit und Lohnregelungen zu, in denen der kapitalistisch eingestellte Unternehmer den Vorteil seiner

Die soziale Schichtung der Berufstätigen.

(Steine und Erden.)

	Geschlecht	Berufstätige								Hausdienerschaft Dienstboten	Berufstätige und Hausdienerschaft Dienstboten
		Selbständige	Pächter und Kolonen	Angestellte	Arbeiter	Lehrlinge	Taglöhner	Mithelfende Familienmitglieder	Zusammen		zusammen
Prag samt Vororten	z.	195	1	211	1.255	88	42	8	1.800	133	1.933
	m	183	1	185	1.111	86	39	2	1.607		1.607
	w.	12		26	144	2	3	6	193	133	326
Der übrige Teil des H.-K.-B. Prag	z.	658	42	269	17.319	655	851	337	20.131	218	20.349
	m.	616	38	256	14.672	644	764	68	17.058	6	17.064
	w.	42	4	13	2.647	11	87	269	3.073	212	3.285
H.-K.-B. Budweis	z.	276	8	76	3.860	213	843	88	5.364	44	5.408
	m.	261	8	74	3.327	212	680	11	4.573	1	4.574
	w.	15		2	533	1	163	77	791	43	834
H.-K.-B. Eger	z.	508	23	637	17.004	631	2.092	75	20.970	221	21.191
	m.	478	22	601	11.831	608	1.639	24	15.203	3	15.206
	w.	30	1	36	5.173	23	453	51	5.767	218	5.985
Pilsen	z.	60	1	22	270	16	35	1	405	32	437
	m.	51	1	21	252	16	30	1	372		372
	w.	9		1	18		5		33	32	65
Übriger Teil des H.-K.-B. Pilsen	z.	346	10	164	8.576	469	1.533	131	11.229	104	11.333
	m.	319	10	152	7.392	466	1.262	41	9.642	4	9.646
	w.	27		12	1.184	3	271	90	1.587	100	1.687
Stadt-, und Landbezirk Reichenberg	z.	134	5	25	1.583	17	88	48	1.900	29	1.929
	m.	109	5	23	1.055	17	76	12	1.297	1	1.298
	w.	25		2	528		12	36	603	28	631
Der übrige Teil des H.-K.-B. Reichenberg	z.	4.965	63	1.265	45.376	1.383	2.419	1.467	56.938	775	57.713
	m.	4.092	59	1.138	31.907	1.295	2.034	205	40.730	16	40.746
	w.	873	4	127	13.469	88	385	1.262	16.208	759	16.967
Böhmen im ganzen	z.	7.142	153	2.669	95.243	3.472	7.903	2.155	118.737	1.556	120.293
	m.	6.109	144	2.450	71.547	3.344	6.524	364	90.482	31	90.513
	w.	1.033	9	219	23.696	128	1.379	1.791	28.255	1.525	29.780

Aus der Berufsstatisik nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31. Dezember 1910 in Österreich. 8. Heft des 3. Bd. der Volkszählungsergebnisse Böhmens. Bearbeitet von dem Büro der k. k. statistischen Zentralkommission.

Position wirklich ausnutzen kann. Betrachtet man die Anzahl der Betriebseinheiten in der tschechoslowakischen Glasindustrie, die durchschnittlich mit 400 angegeben wird,[13]) einerseits und berücksichtigt man andererseits, daß in der Tafelglasindustrie ca. 5400, in der Flaschenglasindustrie 3000, in der Hohlglasindustrie 17.000 Arbeiter, in Summe also 26.000 Arbeitskräfte beschäftigt sind, so ergibt sich an sich ein günstiges Verhältnis. Auf den einzelnen Betrieb entfallen darnach nur 65 Arbeiter, d. h. es müßte sich durchschnittlich um Mittelbetriebe handeln. Dem ist aber nicht so, denn in den 400 Betriebseinheiten sind auch jene Werke enthalten, die nur den Neben- oder Teilbetrieb eines Großunternehmens darstellen, also unter Umständen z. B. ein Spezialwerk, das nicht selbständige sondern nur ergänzende Arbeit leistet, und so nur eine ganz geringe Zahl von Arbeitern beschäftigt, während der eigentliche Hauptbetrieb weit mehr Arbeiter aufweist. Außerdem sind in der Zahl der Betriebseinheiten noch manche Betriebe enthalten, die im Zusammenhang mit der Haidaer, Stein-Schönauer, Eisenbroder und Gablonzer Industrie stehen, wobei es sich also um Kleinbetriebe bezw. handarbeitsmäßige Betriebe handelt. Die Zahl der Beschäftigten muß dann aber noch, d. h. falls man diese Bezirke in die Betrachtung miteinbezieht, um weitere 70.000 erhöht werden, soweit erklärte Arbeiter in Betracht kommen und um abermals weitere 30.000, soweit es sich um Beschäftigte aus dem Familien- und Verwandtschaftsverhältnis handelt. Dadurch wird das Verhältnis weit ungünstiger. Es ist zwar in Betracht zu ziehen, daß die Gablonzer Industrie und die Kunstglasindustrie eine große Anzahl selbständiger Betriebe aufweisen, die nach Tayenthal[14]) speziell für Gablonz und Umgebung 4364 betragen soll. Diese Annahme widerlegt aber Tayenthal selbst dadurch, daß nach seinen Angaben die Zahlen der bei der Gewerbebehörde in Reichenberg gemeldeten Erzeugungsgewerbe nur die Hälfte (etwas über 2000) betragen. Hier sieht man deutlich, wie außerordentlich schwierig es ist, statistische Vergleiche anzustellen, solange nicht die Möglichkeit gegeben ist, eine von der amtlichen Zählstelle einwandfrei gegebene Definition des Begriffes Betriebseinheit zugrunde zu legen.

II. Abschnitt

Die gesundheitliche Lage der Arbeiter.

1. Kapitel Die Gewerbehygiene in der böhmischen Glasindustrie vor der Mechanisierung.

Untersucht man die sozialen Verhältnisse in dieser Richtung, so wird man sich zunächst zweckmäßiger Weise darüber Klarheit verschaffen, wie sich die Arbeiter nach Alter und Geschlecht in der böhmischen Glasindustrie verteilen. Dabei ist festzustellen, daß rein äußerlich betrachtet, das für die Produktivität geeignetste Alter in der Zeit zwischen dem 20. bis 50. Lebensjahr liegt. Außerdem erfordert die anstrengende Arbeit der Rohglasfabrikation vornehmlich Mannesarbeit, während für Nebenbeschäftigungen und in der Veredelung, namentlich bei der Heimarbeit, auch die weiblichen Arbeitskräfte, ja selbst Kinder, verwendet werden können. Die Zeit vor der Mechanisierung hat auch, soweit das Arbeitsalter beim Rohglasmacher in Betracht kommt, nur wenig Veränderungen aufzuweisen. Im allgemeinen kann man feststellen, daß sich die Lebensverhältnisse dauernd verschlechtert haben, da durch das Aufkommen der ausländischen Konkurrenz von dem einzelnen Arbeiter, gegen meist geringeren Lohn, immer mehr gefordert wurde. Es kann gesagt werden, daß die verhältnismäßig frühe Sterblichkeit des Glasbläsers der Grund für sein im Vergleich zu anderen Industrien sehr niedriges Durchschnittsalter darstellt. Die Glasbläser werden daher in der Gewerbehygiene gewöhnlich mit am ungünstigsten beurteilt. Überall, wo im alten Österreich die Gewerbeinspektoren nach der gesundheitlichen Verfassung der Glasbläser Untersuchungen anzustellen hatten, konnte man am Schluß der Berichte lesen, daß es nur begrüßenswert wäre, wenn durch die

[13]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1926/27, 1928/29.

[14]) Tayenthal, a. a. O., S. 6.

Mechanisierung und Einführung von Maschinen eine Besserung der Verhältnisse eintreten würde. Dies sei besonders für die Arbeiter der Tafelglas- und Flaschenglasproduktion erwünscht, die oft sehr große Stücke in verhältnismäßig kurzer Zeit zu blasen hatten. „Die den Glasbläsern eigentümlichen Luftröhren-, Magen- und Darmkatarrhe, die durch die große Hitze und den durch sie bedingten übermäßigen Genuß kalter Getränke hervorgerufen werden, werden erst aus der Welt geschafft werden können, wenn das Blasen mit der Lunge aufhört. Dieser Bericht eines Gewerbeinspektors aus dem Regierungsbezirk Arnsberg besagt wörtlich dasselbe, was in anderer Form das Zentralblatt für Gewerbehygiene vom Juli 1927, Seite 237, über die Arbeiterverhältnisse in der Glasindustrie von früher schreibt und stimmt auch völlig mit dem überein, was andere österreichische Untersuchungen ergeben haben.[15]) Großmann[16]) bringt folgendes über die Tafelglasmacher: „Bei den Tafelglasmachern würden durch die Einführung von Maschinen die bei ihnen so häufig auftretenden Leistenbrüche in Wegfall kommen. Diese entstehen durch das Hin- und Herschwenken der großen Walzen, die mit der Pfeife zusammen oft 60–70 Pfund wiegen. Daraus erklärt sich die große Zahl der Bruchkranken unter den Tafelglasmachern, welche nach dem Berichte des Gewerbeinspektors in einer schlesischen Hütte bis zu 20 % der Arbeiter beträgt."

Er rühmt in seiner Abhandlung das sogen. „rheinische Arbeitsverfahren" als eine bedeutende Erleichterung gegenüber der früheren Methode, bei der der Glasmacher die Pfeife über seinen Kopf zu halten und nach oben zu blasen hatte. Im allgemeinen kennt das Jahr 1908 (Großmanns Arbeit stammt aus diesem Jahre) nur eine Veränderung der Handgriffe, trotzdem man um diese Zeit bereits durch Versuche mit der Fourcaultmaschine große Erfolge erzielte.

Damals war der Hohlglasbläser am besten gestellt, denn bei ihm handelte es sich wenigstens soweit seine Blastätigkeit in Frage kam, nur um die Herstellung verhältnismäßig kleiner Glasprodukte, die in ihrer Bearbeitung weniger die Atmungsorgane als die Hände und die Füße anstrengten. Immerhin war die Hohlglasbläserei und mit ihr die Flaschenglasproduktion noch eine ausgesprochene Mundtätigkeit.

Schon vor der Einführung der modernen Technik muß man die Spiegel- und Gußglasproduktion als besonderen Zweig der Glasindustrie betrachten. Bei ihnen fällt die Blasarbeit grundsätzlich weg. Hier waren infolgedessen gesundheitliche Schädigungen der erwähnten Art nicht festzustellen. Die Technik der Produktion hatte sich bereits sehr früh so weit vervollkommnet, daß in der Tschechoslowakei bis heute das Verlangen nach einer technischen Verbesserung des eigentlichen Produktionsprozesses nicht nachweisbar ist.

Bis zu einer Rationalisierung hatte aber dieser Produktionszweig auch sehr unangenehme Seiten, die dem Arbeiter und seiner Leistungsfähigkeit große Schädigungen verursachen konnten. Vor allem war der Transport des verhältnismäßig großen Hafens mit der geschmolzenen Glasmasse vom Ofen zum Walztisch immer ein Risikofaktor, der auch dadurch nicht wesentlich verbessert wurde, daß man daran ging, mit einfachen technischen Mitteln, wie Hebe- und Führungswerkzeugen, den Transport zu erleichtern. Auch der Arbeitsgang des Spiegelbelegens war mit organischen Beeinträchtigungen des Arbeiters verbunden. Schönlank[17]) hat in seiner Abhandlung die Folgen einer solchen Quecksilbervergiftung in ergreifender Weise geschildert. Weder persönliche Vorsicht noch Belehrungen konnten verhindern, daß die Folgen des Mercurialismus in fürchterlicher Weise um sich griffen. Auch Hirt[18]) erwähnt, daß die Sterblichkeit der Kinder von Spiegelbelegern durchschnittlich 65% betrug.

Neben diesen speziellen Gefahrengruppen in der Glasfabrikation, die mit den technischen Besonderheiten der einzelnen Branchen zusammenhängen und die in ihren Folgen die einzelne Arbeitergruppe besonders charakterisieren, sind aber noch viele Erscheinungen zu erwähnen, die bei mangelnder technicher Entwick-

[15]) Horn, a. a. O., S. 166 ff.
[16]) Großmann, a. a. O., S. 16 und 117.
[17]) Schönlank, Die Fürther Quecksilberspiegelbelege und ihre Arbeiter, Stuttgart.
[18]) Hirt, Die Krankheiten der Arbeiter, III. Teil, S. 155.

lung und Nichtverwendung mechanischer Errungenschaften sich mehr oder weniger in der gesamten Glasproduktion feststellen lassen. Kein Produktionszweig hat von jeher die Atmungsorgane des Arbeiters so in Mitleidenschaft gezogen, wie gerade die Glasfabrikation. Die Schwindsucht war deshalb schon immer eine außerordentlich große Gefahr des Glasarbeiters. Man spricht sogar, wie Großmann erwähnt,[19]) von „Schwindsuchtstationen" in der Glasfabrikation. Dazu rechnet ein Gewerbeinspektor in erster Linie die sogen. „Gemengestube". Das Mischen der Gemengematerialien war früher, als man die arbeitsteilige Organisation noch wenig kannte, eine ausgesprochene Handarbeit. Es fehlten alle technischen Hilfsmittel, die das Mischen und Mengen zweckmäßig vollführt hätten. Der Mischprozeß war ja auch eine sehr wichtige Angelegenheit, die man gern der menschlichen Hand und ihrer Feinfühligkeit überließ. Nun entsteht aber gerade beim Handmischen und Mengen Staubentwicklung, die den Arbeitern äußerst schädlich ist. Der gesamte Staub wurde von ihnen eingeatmet und zersetzte nach und nach die Lunge und die übrigen Atmungsorgane.

Zu einer Technifizierung dieses Arbeitsprozesses konnte man sich nicht entschließen, da man eine Minderung der Qualität fürchtete. Erst die Gesamtrationalisierung brachte hier eine Besserung.

Ähnliches ist über die Stellung des Arbeiters am Schmelzofen zu sagen. Die Ofenanlagen waren früher sehr primitiv, so daß der einzelne Arbeiter gesundheitlich bei seiner Tätigkeit am Ofen schwer zu leiden hatte. Die Bedienung war im allgemeinen sehr einfach, jedoch der Arbeiter vollkommen der großen Hitze ausgesetzt. Daneben war die Rauchentwicklung, da die Luftzufuhr nicht reguliert war, sehr nachteilig für ihn. Wegen der Feuerung wäre Nachtarbeit eigentlich nicht notwendig gewesen, da die kleinen Öfen keine zu lange Beheizung benötigt hätten, um auf die Höchsttemperatur zu kommen. Allein die unzulängliche Hafentechnik ließ keine genaue arbeitsteilige Organisation der Glasherstellung zu. Ofen und Schmelzeinrichtung verursachten eine sehr lange und auch sehr unregelmäßige Schmelzdauer, so daß eine Unterbrechung der einmal begonnenen Produktion nicht möglich war und die Nachtschicht in jener Zeit schon aus technischen Gründen notwendig wurde. So war hier Rücksichtnahme auf das Wohlbefinden des Arbeiters schon infolge der damaligen Produktionstechnik nicht möglich.

Nicht besser waren die Arbeitsverhältnisse bei den Veredlern. Hier wurde die Arbeitskraft oft bis zum äußersten angespannt. Das brachte eine starke physische Ermattung bei den meist an und für sich schon schwächlich konstituierten Arbeitern mit sich. Das Schleifzeug wurde z. B. entweder mit dem Fuß oder sogar mit der Hand in Bewegung gesetzt. Nur dort, wo günstige Wasserkräfte zur Verfügung standen, nützte man diese schon sehr früh aus, allerdings noch in recht unvollkommener Weise. Welche Kraft die Arbeit erforderte, erkennt man daraus, daß der Arbeiter, wie Großmann[20]) angibt, eine 25—40 kg schwere gußeiserne Scheibe in rasche Drehung zu versetzen und während des Schleifens in gleichem Tempo zu erhalten hatte. Dabei übte das Schleifobjekt eine bremsende Wirkung aus, so daß Druck und Gegendruck sogar eine Verdoppelung der Arbeitsanstrengung erforderten. Aber auch die Betriebe mit Wasserkraft boten große gesundheitliche Gefahren für den Arbeiter.[21]) Die ganze Anlage der Welle und besonders der Boden, der mit Öffnungen versehen war, führte namentlich in der kalten Jahreszeit zu chronischen Erkrankungen, besonders zu Lungentuberkulose. Schwiedland berichtet, daß es nicht verwundern darf, wenn von den Schleifern Nordböhmens, die unter diesen Verhältnissen arbeiten müssen, 75% an Tuberkulose zugrunde gehen. Die Auswirkung auf den Nachwuchs beschreibt er:[22]) „53 % der Kinder starben vor Erreichung des 2. Lebensjahres. Bis zum 14. Jahre starben weitere 5 %, sodaß 58,24 % der Geborenen vor der Erreichung der Arbeitsfähigkeit zugrunde gingen."

Der Fabrikarzt Popper[23]) bemerkt, daß z. B. in einem Etablissement in Adolf bei Winterberg in Südböhmen 40jährige Schleifer eine Seltenheit waren.

[19]) Großmann, a. a. O., S. 117.
[20]) Großmann, a. a. O., S. 104.
[21]) Lode und Schwiedland, das böhmische Schleiferland, Wien 1907, S. 39.
[22]) Schwiedland, S. 20.
[23]) Popper, Lehrbuch der Arbeiterkrankheiten und Gewerbehygiene 1882.

Nicht viel besser, ja meistenteils noch schlechter, aber nach außen unkontrollierbar, waren die Arbeitsverhältnisse der Hausindustriellen und sind es leider zum Teil heute noch. Hier, wo die organisierte Arbeit überhaupt nicht in Betracht kommt, sondern der Familienvater die Familie (aus rein sozialen Motiven heraus) zur Arbeit anhält, wird an allen Einrichtungen gespart, die für Arbeitshygiene in Betracht kommen. Sie werden in den meisten Fällen als Luxus bezeichnet. Mit den einfachsten Mitteln und oft ohne räumliche Trennung zwischen Arbeitsstätte und Wohnung vollzieht sich hier die Produktion in schlecht beleuchteten und gelüfteten Räumen. Im Winter kommt noch oft die ungenügende Beheizung dazu, so daß neben unzureichender Ernährung auch die ganze Lebensweise und die Arbeit so ineinander verwachsen, daß der Hausindustrielle überall seine Arbeitslast drückend empfinden muß.

2. Kapitel Die Gewerbehygiene der tsch. Glasindustrie unter dem Einfluß der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung nach der Mechanisierung.

Die Arbeitsverhältnisse der Glasarbeiter waren so bis in die Zeit vor dem Weltkriege noch keineswegs hygienisch einwandfrei. Die gesundheitlichen Schädigungen waren daher auf allen Gebieten so umfangreich, daß schon von diesem Standpunkte aus alles daran gesetzt werden mußte, um die in der Glasindustrie Tätigen nicht zu sehr unter dem Einflusse gesundheitlicher und damit wirtschaftlicher Kräftezerstörung leiden zu lassen. Die traditionelle Stellung der Arbeitgeber zu solchen Problemen war eine durchaus fortschrittfeindliche, obwohl sich die Klagen und Beweisführungen über unhaltbare Zustände immer mehr häuften.

Um der hygienischen Verbesserungen selbst willen war es also nicht zu erwarten, daß von seiten der Unternehhmer etwas getan würde. Wenn hier Besserungen erzielt wurden, so sind sie nur dem Fortschritt der Technik und betriebsgestaltenden Ökonomik zu verdanken. Erst der Zwang, den Fortschritt mitzumachen, um überhaupt noch konkurrenzfähig zu sein, ließ mit der Einführung der Mechanisierung auch die Gewerbehygiene in den Glasfabriken auf ihre Rechnung kommen.

Eine Besserung der gesundheitlichen Lage der Arbeiter als mittelbare oder unmittelbare Wirkung des technischen Fortschrittes konnte ja erst dann eintreten, wenn der Betrieb von Grund aus umgestaltet und den modernen Arbeitsprinzipien angepaßt wurde.

Dies war aber nur beim Großbetrieb möglich, der allein schon aus technisch-ökonomischer Zweckmäßigkeit eine Anordnung treffen mußte, die aus betriebswirtschaftlichen Motiven die Idee einer produktiven Leistung unter bestmöglicher Verwendung von Objekt und Subjekt verwirklichte. Er konnte in der Mechanisierung die Produktion nicht nur von einer gesundheitsschädlichen, ja sogar lebensgefährlichen Handarbeit mit verhältnismäßig geringen Leistungsergebnissen auf die Maschine übertragen, sondern er konnte auch die gesamte Anlage so vorzüglich gestalten, daß sie allen Anforderungen einer hygienisch einwandfrei erbauten Fabrikationsstätte entsprach. Für ihn war es ja grundsätzlich gleich, ob sein investiertes Kapital einem Verwendungszweck, dem es doch einmal zur Verfügung gestellt war, in der einen oder anderen Weise zugeführt wurde, während es ihm nicht gleichgültig sein konnte, ob sich die Investierung unter gleichen Voraussetzungen auch hygienisch in zweckentsprechender Weise vornehmen ließ, wenn dadurch unbedingt Vorteile erzielt werden konnten. Syrup [24]) betont daher nicht mit Unrecht, daß bei einem für die Arbeitsverhältnisse hygienisch einwandfreien Glasfabrikationsgebäude bereits bei der Anlage des Hüttengebäudes und dem Setzen der Öfen, also bei den Grundmauern, zweckentsprechend verfahren werden müsse. (Beachtung der Windrichtung; der Aufstellungsort des Ofens muß so gewählt werden, daß der Wind die Hitze der Öfen nicht den Arbeitsplätzen zutreibt. Ebenso ist darauf zu achten, daß ein Ofen dem anderen nicht den kühlenden Luftstrom wegfängt. In dieser Hinsicht verdienen besonders die Anlagen der Generatoren und Regeneratorenfeuerung

[24]) Syrup, Handbuch des Arbeiterschutzes und der Betriebssicherheit, Bd. II, S. 178.

Beachtung.[25]) Die Hütte muß baulich weiterhin so beschaffen sein, daß eine ausreichende Höhe des Hüttenraumes für möglichst schnellen Auftrieb der Hitze sorgt.[26]) Die Öffnungen sind klein zu wählen; bei Wannenöfen kann die Strahlung durch Einsetzen tönerner Hauben („Stiefel") in die Arbeitslöcher im Innern des Ofens herabgesetzt werden. Das wirksamste Mittel, die Temperaturen zu erniedrigen, erreicht der modern angelegte Betrieb durch mechanische Luftfeuchtungsanlagen.

Den größten Vorteil gewährt aber der moderne Glashüttenbetrieb infolge seiner baulichen Anlage und seiner Ofentechnik und Feuerungsanlage dadurch, daß die unregelmäßige Arbeitszeit und vor allem die Nachtarbeit abgeschafft werden konnten. Bereits 1906 bekämpfte ein Aufsichtsbeamter von Liegnitz, der in der Fabrikinspektion tätig war, die Nachtarbeit wie folgt: „Den Fortschritten der Technik ist es gelungen in den Hohlglashütten mittels Gasgeneratorenfeuerung die Schmelzzeit des Glassatzes genau zu begrenzen und so zu legen, daß sie ausschließlich in die Nacht fällt, während die Glasmacherarbeit nur am Tage zu geschehen braucht. Erwägt man, daß ein Organismus einer Krankheit, insbesondere einer ansteckenden ..... wie die Tuberkulose, umso leichter verfällt, je mehr die Disposition dafür gegeben ist und daß die Arbeit in Glashütten diese Disposition in hohem Maße zu fördern geeignet ist, so wird die Arbeiterschutzgesetzgebung darauf gerichtet sein müssen, jede vermeidbare Schwächung der Gesundheit und des Körpers der Glashüttenarbeiter zu verhüten und zu beseitigen. Dies ist aber in den Glashütten sehr wohl möglich und durchführbar durch gesetzliche Beseitigung der Nachtarbeit, die zudem als ein grimmiger Feind der sozialen Wohlfahrt der Arbeiterschaft anzusprechen ist. Technische Hinderungsgründe können dagegen seit Verwendbarkeit der Gasgeneratorenfeuerungen nicht mehr erhoben werden ....."

Mit diesem Zitat sind wir an das Problem der Arbeitszeit herangekommen, das wegen seiner wichtigen Stellung im Kampfe zwischen Arbeitnehmerschaft und Arbeitgebertum noch besonders behandelt werden muß und infolgedessen hier nicht weiter untersucht werden kann. Jedenfalls hat die Gasgeneratorenfeuerung eine regelmäßige Glasmacherarbeit bei Tag gebracht, wobei es gleichgültig ist, ob Braunkohle, Holz oder Steinkohle, ob Hafen- oder Wannenofenbetrieb Verwendung finden. Hierzu kam noch, daß die verbesserten Werkzeuge eine viel raschere Bearbeitung der Glasmasse zuließen und auch so eine Verkürzung der Arbeitszeit möglich wurde. Allerdings wurden die Vorteile dieser technischen Fortschritte lange Zeit infolge der konservativen Gesinnung vieler Unternehmer nicht entsprechend gewürdigt. Diese willigten meist erst unter dem Druck der Arbeiterorganisationen in eine Herabsetzung der Arbeitszeit ein. Aus Berichten von Fabrikinspektoren ist festzustellen, daß es aber auch vielfach am ökonomischen Verständnis mangelte, da z. B. oft recht unregelmäßig liegende Schichten nicht durch günstigere Arbeitsteilungsmaßnahmen in eine bessere Schichtregelmäßigkeit umgewandelt wurden.[27]) Jedenfalls konnte bei gutem Willen auf beiden Seiten unter Ausnützung der technischen Fortschritte ein für die Arbeiterschaft so erstrebenswertes Ziel, wie eine angemessene Verkürzung der Arbeitszeit und Ausfall der Nachtarbeit, sehr wohl erreicht werden.

Der Wannenofen, der infolge seiner technischen Einrichtung eine beliebige Verkürzung oder Verlängerung der Arbeitszeit ermöglicht, wurde als technischer Fortschritt von den Arbeitgebern freudig begrüßt und brachte in der Tat für die Arbeiter anfänglich eine verlängerte Arbeitszeit, ja sogar die regelmäßige Nachtarbeit, denn es wurde in zwei zehn- bis zwölfstündigen Schichten, einer Tag- und Nachtschicht[28]) gearbeitet. Aber schon sehr früh traten Fachleute[29]) gegen diese Maßnahme auf und insbesondere ist es E. Benrath zu verdanken,[30])

[25]) Syrup, Handbuch des Arbeiterschutzes und der Betriebssicherheit, Bd. II, S. 179.

[26]) Syrup, a. a. O., S. 180 ff.

[27]) So Horn, a. a. O., S. 59. — Großmann, a. a. O., S. 98. — Weil, Tschechoslowakei, Gotha-Stuttgart 1924, S. 139 ff.

[28]) Großmann, a. a. O., S. 99.

[29]) So Trichling, B., Jahresberichte über die Leistung der chem. Technologie 1872, S. 392.

[30]) Benrath, a. a. O., S. 248.

daß an Stelle der zwei Schichten, die je acht Stunden umfassende Dreischichtengliederung durchgeführt wurde, freilich zunächst vor allem in deutschen Hütten und hier wieder in den sehr fortschrittlichen Unternehmungen des Rheinlandes. Nach und nach mußten aber auch die meisten übrigen Glashütten Böhmens lediglich unter Berücksichtigung der Feuerungs- und Ofentechnik zur Achtstundenzeit übergehen.

Will man nun den technischen Fortschritt weiter verfolgen, so muß man sich mehr der maschinellen Einrichtung zuwenden. Hier sind die maschinellen Vorrichtungen für das Blasen des Glases auch für die Lage der Arbeiter von größter Bedeutung (s. S. 73 ff.). Durch die Einführung des halb- und vollautomatischen Glasblasens wird die Lungenkraft des Arbeiters ersetzt oder wenigstens bedeutend geschont. Dabei sind die vollautomatischen Maschinen, die die ganze Arbeit vom Beschicken bis zum Austragen ohne Zugriff machen, den halbautomatischen in Leistung und Schnelligkeit der Bedienung überlegen, denn die letzteren verlangen noch die Beschickung mit der Hand, während die Formarbeit bis zum Austragen des fertiggeblasenen Gefäßes durch die Maschine erfolgt. Wie sehr die Owens-Maschine den Flaschenblasprozeß vereinfachte und die Leistungen ins Ungeahnte steigerte, wurde bereits beschrieben. Das Gleiche gilt von der Tafelglasziehmaschine, wo durch das Einsetzen der Maschine die so häufig auftretenden Leistenbrüche in Wegfall kamen und zahlreiche Unfälle durch den Sturz in die Schwenkgrube mit einem Male aufhörten. Die Gewerbeinspektoren und die Arbeiter selbst drängten daher immer mehr auf Einführung der Glasblasemaschinen. Sie weisen unermüdlich darauf hin, daß die den Glasmachern eigentümlichen Krankheiten, wie Luftröhren-, Magen- und Darmkatarrhe erst dann aufhören werden, wenn es gelingt, das Blasen mit der Lunge auf ein Mindestmaß zu bringen und durch maschinelle Kraft zu ersetzen.[31])

Zum Schutze der Augen der Glasmacher und Schmelzer werden graue und blaue Gläser verwendet. Sie sind überall eingeführt, genügen aber den modernen Anforderungen in keiner Weise. Nach dem heutigen Stande der Forschung sind nämlich die nichtsichtbaren Strahlen die Ursache der Starerkrankungen.[32]) Infolgedessen reichen jene Gläser zum Abfiltrieren der schädlichen Strahlen nicht mehr aus. Es wurde deshalb ein durch Chromoxyd gefärbtes Euphosglas hergestellt, das sehr wirksam in der Absorbtion des ultravioletten Lichtes ist. Weiter kann auch stark eisenoxydhaltiges Glas, z. B. Rohglas, einen wirksamen Schutz gegen Ultrarotstrahlen gewähren.[33]) Die Unternehmer haben nun wiederholt versucht, Schutzbrillen mit geeigneten Gläsern gegen die Ultrastrahlen einzuführen, allein hier scheitert die Einführung an einem bisher fast unüberwindlichen Widerstand der Glasmacher selbst.

Das gleiche ist über die Verwendung von Pfeifen mit leicht auswechselbaren Mundstücken zu sagen. Damit wurde ebenfalls schon des öfteren der Versuch gemacht, um der Übertragung von ansteckenden Krankheiten entgegenzuwirken.[34]) Da man in modernen Betrieben gleichzeitig mit dem auswechselbaren Mundstück Pfeifen einführte, die aus weicherem Material hergestellt sind, so glaubte man auf diese Weise auch einer vorzeitigen Abnützung der Zähne vorbeugen zu können.[35]) Aber auch diese Versuche scheiterten an der Lässigkeit und Bequemlichkeit der Arbeiter, die das Auswechseln der Mundstücke zu zeitraubend finden. Die Ansteckungsgefahr kann aber erst dann erfolgreich bekämpft werden, wenn die gemeinsame Benutzung von Trinkgefäßen ebenfalls nach Möglichkeit verhindert wird.[36]) Deshalb ist auch die Verwendung von Pfeifen, bei denen das Blasen mit dem Munde in Wegfall kommt, nicht als unbedingtes Schutzmittel gegen Ansteckungsgefahr zu betrachten. Im Gegenteil solange die Arbeiter mit einer geradezu unverständlichen Hartnäckigkeit sich weigern, selbst das ihre beizutragen, um sich gesundheitlich zu schützen, wird der technische Fortschritt ihnen keine Hilfe bringen können.

[31]) Großmann, a. a. O., S. 116.
[32]) Syrup, a. a. O., S. 182.
[33]) Syrup, a. a. O., S. 182.
[34]) Syrup, a. a. O., S. 182.
[35]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen.
[36]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen.

Die Staubgefahr wird heute durch geeignete Baumaßnahmen erfolgreich bekämpft. So werden heute alle Arbeiten, bei denen die Entstehung von Staub unvermeidlich ist, z. B. beim Mischen, mechanisch in abgeschlossenen Räumen und Vorrichtungen durchgeführt, so daß wenigstens diese sogen. Schwindsuchtsstation (s. S. 144) heute größtenteils verschwunden ist.[37]) Man ist überall dazu übergegangen, den Mischraum vom eigentlichen Glasfabrikationsraum baulich abzutrennen, so daß auch der Windflug von Staub keinen eigentlichen Schaden mehr bringen kann.[38]) Auch die Arbeit mit dem Sandstrahlgebläse und das Ätzen mit Flußsäure ist heute gegen Verletzungen aller Art geschützt, sowie räumlich von den anderen Arbeitsstätten getrennt.[39])

Im übrigen sind die Schutzvorrichtungen an den Maschinen im technisch vollkommenen Betrieb vorbildlich, die Verwendung von Manschetten aus Leder zum Schutz gegen Verletzungen durch Säuren und Schnitt, sowie das Tragen von Staubmänteln ist fast überall eingeführt. Namentlich die Verwendung von fabrikeigenen Kleidern und Anzügen ist wichtig, um die Verschleppung des Staubes in die Wohnräume der Arbeiter nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Reinigungsanlagen schließlich sind in vielen Betrieben so vorzüglich, daß sie dazu beitragen, die gesamte hygienische Lage zu bessern.[40])

Es ist klar, daß diese Vorteile, die der moderne Betrieb mit sich bringt, noch nicht überall zu finden sind. Heute noch befinden sich unter den zahlreichen böhmischen Glasfabriken viele, in denen die hygienischen Einrichtungen zu wünschen übrig lassen. Die Rationalisierung und Modernisierung der Betriebe befindet sich eben noch im Flusse und von einem Abschluß derselben kann überhaupt noch keine Rede sein. Es ist aber wohl damit zu rechnen, daß schon aus Gründen der Rentabilität der alte, auch hygienisch mangelhaft gestaltete Betrieb nur noch seine Existenz auf Zeit fristen kann und früher oder später doch der modernen Einrichtung und technischen Vervollkommnung Platz machen muß, wenn er nicht schon durch seine Rückständigkeit die Existenzberechtigung verloren hat.[41])

Über die Wohnungsverhältnisse wird in den Arbeiterkreisen noch besonders geklagt. Sie sind vielfach schlecht und die meisten Wohnstätten entbehren jeder modernen Einrichtung, ja sogar den bescheidensten Ansprüchen, die an sie gestellt werden, genügen sie in vielen Fällen nicht. Dabei sind die Wohnpreise im allgemeinen sehr hoch. Während sich früher der Jahreszins für einen Wohnraum mit Küche, je nach Größe des Ortes, auf 40–80 Gulden belief,[42]) beträgt heute, allerdings bei veränderten Währungsverhältnissen, die Wohnungsmiete für eine Glasarbeiterfamilie mit 2 Personen in Nordböhmen 588 Kč, für eine Familie mit 5 Personen 480 Kč pro Jahr. Die meisten Glasarbeiter, ebenso die Heimarbeiter des Gablonzer Bezirkes, wohnen zur Miete. Eigene Anwesen besitzen die wenigsten[43]) Nur in den tsch. Dörfern sind die Arbeiter meistens die Besitzer der niedrigen, sehr unschönen und oft geradezu primitiven Holzhütten, die sie bewohnen.

3. Kapitel Die Arbeiterschutzmaßnahmen von Seiten des Staates im Rahmen der Sozialversicherung vor und nach der Mechanisierung.

Zu den wichtigsten Maßnahmen des Staates um den Arbeitern und ihren Angehörigen Schutz und Hilfe gegen Arbeitsunfähigkeit und Arbeitsleistungsverminderung durch Tod, Krankheit, Unfall und Arbeitslosigkeit angedeihen zu lassen, gehört auch in Böhmen die Sozialversicherung.

[37]) Syrup, a. a. O., S. 185.
[38]) Syrup, a. a. O., S. 185.
[39]) Syrup, a. a. O., S. 186.
[40]) Syrup, a. a. O., S. 186 ff.
[41]) Mitteilung des Herrn Viktora, vom 9. Juli 1929.
[42]) Tayenthal, von, a. a. O., S. 34.
[43]) Tayenthal, von. a. a. O., S. 34, außerdem Mitteilung des Herrn Viktora vom 9. Juli 1929.

II. Statistik der Haushaltungsrechnungen von Arbeiterfamilien für 52 Wochen.

A. Gliederung sämtlicher Einnahmen und Ausgaben.

Art der Einnahmen bezw. Ausgaben	Familie eines Glasarbeiters in Nordböhmen 2 Personen	Familie eines Glasarbeit. in Nordböhmen 5 Personen Sohn 14, Töchter 15 u. 6 Jahr
	Im Laufe eines Jahres in Kč	
	Jahr 5. VII. 1925 bis 3. VII. 1926	Jahr 12. IV. 1926 bis 12. IV. 1927
Einnahmen.		
Verdienst des Haushaltungsvorstandes	11.609	17.482
Verdienst der Gattin	253	—
Kostgeld von den Kindern	—	—
Unterstützungen	1.300	—
Geschenke	132	—
Ersparnisse	—	—
Darlehen und Waren auf Kredit	117	132
Sonstige Einnahmen	50	160
Vorräte	98	70
Anfängliche Kassabarschaft	290	214
Summe der Einnahmen	13.849	18.058
Ausgaben.		
Nahrungsmittel und Getränke	6.808	13.159
Rauchwaren	379	126
Gasthauszeche	696	—
Kleider	519	880
Wäsche (Bettzeug)	84	332
Wäsche und Kleiderreinigung	120	240
Wohnungsmiete	588	480
Hausgarten	—	—
Einrichtung und Instandhaltung der Wohnung	304	51
Beheizung	775	607
Beleuchtung	264	122
Krankheiten	456	—
Körperpflege	90	54
Bildung	30	—
Zeitungen, Bücher	45	232
Schreibrequisiten, Postporto	60	10
Vergnügungen, Ausflüge	370	205
Geschenke und Sammlungen	80	4
Vereinsbeiträge	—	—
Organisationsbeiträge	—	287
Krankenversicherung	387	374
Sonstige Versicherungen	—	478
Fahrgeld	3	—
Bedienung	—	—
Steuern und Gebühren	—	2
Tilgung von Schulden	—	—
Einlagen	—	—
Lose	197	—
Sonstige Ausgaben	153	2
Summe der Ausgaben	12.408	17.645

Nr. 37/42 R. e., 10/15, S. 298, S. 301.

Nahrungsmittel Gattung	Verkaufseinheit	Familie eines Glasarbeiters in Nordböhmen 2 Personen		Familie eines Glasarbeiters in Nordböhmen 5 Personen Sohn 14, Tochter 15 u. 6 Jahr	
		Menge	Preis Kč	Menge	Preis Kč
Rindfleisch	kg	25.50	456	47.80	748
Schweinefleisch		17.58	373	26.65	433
Kalbfleisch		9.74	253	11.75	207
Schöpsenfleisch		—	—	5.85	76
Selchfleisch		3.89	93	1.15	24
Pferdefleisch		—	—	—	—
Geflügel		5.50	80	—	—
Wildbret		—	—	—	—
Selchwaren		—	600	—	998
Innereien		—	80	—	268
Schweinefett		13.40	236	52.—	867
Butter		12.75	364	4.24	136
Kernfett		0.50	6	—	—
Speck		0.40	10	—	—
Kunstfett		6.—	83	26.—	474
Milch	Liter	219.50	644	500.—	1.211
Käse		—	67	—	294
Eier	Stück	180.—	174	542.—	502
Mehl	kg	69.—	274	263.—	1.191
Teigwaren		—	—	18.50	138
Brot		96.30	260	732.—	1.911
Weißgebäck		—	488	—	615
Grieß, Graupen		4.—	20	47.50	221
Reis		6.—	25	51.—	246
Kartoffeln		99.50	104	218.—	204
Hülsenfrüchte		4.75	31	3.—	19
Obst		—	389	—	360
Powidel (Pflaumenmus)		1.54	17	1.75	14
Gemüse		—	262	—	499
Zucker		70.—	373	65.50	366
Bohnenkaffee		2.12	77	5.16	301
Kaffeesurrogate		10.32	36	6.75	32
Zichorie		3.73	32	8.—	64
Tee, Schokolade, Kakao		—	107	—	41
Salz		8.50	22	20.—	66
Gewürz, Zutaten		—	134	—	136
Fische		—	101	—	53
Sonstige Nahrungsmittel		—	234	—	55
Bier	Liter	49.—	150	136.—	381
Wein		3.37	45	—	—
Rum		1.55	43	0.12	3
Sonstige Getränke		—	29	—	5
Speisen außer Haus		—	36	—	—
Summe			6.808		13.159

Nr. 1/15, S. 304, S. 308.
Nr. 37/42 R. e.

Der Zweck jeder Sozialversicherung im weitesten Sinne des Wortes ist nach Alfred Manes: Eine Verbesserung der Lage der Arbeiter.[44]) Dabei bezeichnet Manes als Sozialversicherung im allgemeinen „alle auf Gegenseitigkeit beruhenden wirtschaftlichen Veranstaltungen, welche der Deckung zufälligen schätzbaren Vermögensbedarfes notleidender Bevölkerungsschichten dienen. Die Bedarfsfälle entstehen durch Beeinträchtigung oder Aufhören der Arbeitsfähigkeit oder durch ihre Unverwendbarkeit. Tod, Alter, Invalidität, Unfall, Krankheit, Schwangerschaft, Arbeitslosigkeit kommen hier vornehmlich als Ursachen in Betracht."[45])

Da die Sozialversicherung in der Tschechoslowakei zum größten Teile durch Übernahme der alten Bestimmungen des früheren Österreichs weitergeführt wurde, tragen die versicherungsmäßig getroffenen Einrichtungen, ebenso wie in Deutschland, fast ausnahmslos Zwangscharakter. Österreich — Böhmen war ja ein Kronland der alten österreichischen Monarchie, — hatte sehr bald nach Deutschland die meisten dort eingeführten Versicherungen selbst errichtet und so auch der neu entstehenden Tschechoslowakei Grundlagen hinterlassen, die die Arbeiterschaft nicht mehr entbehren will. Österreich besaß seit 1888 eine umfassende Krankenversicherung, seit 1887 eine Unfallversicherung mit Zwangscharakter,[46]) die beide von der Tschechoslowakei übernommen wurden. Eine Alters- und Invalidenversicherung, ebenfalls mit Zwangscharakter, sowie eine Hinterbliebenenversicherung hat die Tschechoslowakei[47]) nach deutschem Muster selbständig eingeführt.[48]) Man kann also sagen, daß die Tschechoslowakei auf dem Gebiete der Sozialversicherung grundsätzlich dem sogen. deutschen System[49]) gefolgt ist. Nur in der Erwerbslosenfürsorge besteht im Gegensatz zu Deutschland keine unmittelbare Versicherung.[50]) Seit 1925 ist die ursprünglich als Demobilmachungsmaßnahme eingeführte allgemeine Arbeitslosenfürsorge zwar in Wegfall gekommen, aber man hat eine Unterstützung der Erwerbslosen in der Weise beibehalten, daß den Fachorganisationen der Arbeitnehmer für ihre Mitglieder ein Staatsbeitrag zur Unterstützung Arbeitsloser gewährt wird.[51]) Dieser Zuschuß beträgt in der Regel nicht mehr als ein Drittel des letzten, tatsächlich verdienten Lohnes, und zwar höchstens nicht über 12 tsch. Kronen pro Tag. Es ist also das Genter Zuschußsystem, das hier praktische Anwendung findet.[52]) Diese Versicherungseinrichtungen sind in der Tschechoslowakei getroffen und sollen unmittelbar und mittelbar die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse auch der Glasarbeiter bessern helfen.

Es ist von jeher gerade von Seiten der Arbeitnehmer gegen eine Zwangsversicherung geltend gemacht worden, daß sie sich niemals zugunsten der Arbeiterschaft auswirke und daß es besser wäre, die Vorteile der Versicherung in klingendem Lohne auszubezahlen. Obwohl hier nicht näher auf diese Fragen eingegangen werden kann, so ist doch zu sagen, daß sich die Sozialversicherung schon unter der österreichischen Betriebsorganisation unmittelbar auf die materielle Lage der Glasarbeiter günstig, trotz ihres Zwangscharakters, ausgewirkt hat. Dies beweisen die Versicherungsleistungen der Anstalten Prag und Brünn für die Glasfabriken ihrer Bezirke, die aus nachstehender statistischer Übersicht zu entnehmen sind. Es handelt sich dabei um Entschädigungen für Unfälle, die Hohlglasfabriken, Glasraffinerien, Tafelglasfabriken in Verbindung mit Hohlglasfabriken in der Zeit von 1896 bis 1911 aufzuweisen hatten. Die gleichen Unfallgruppen, bezogen auf Tafelglas, in den gleichen Anstaltsbezirken geben die unter Titel 102 aufgeführten Entschädigungsgruppen mit den entsprechenden Beträgen an. Für Glasveredelung verschiedenster Art kommen schließlich noch, in der gleichen Form abgefaßt, die unter Titel 100 angegebenen Unfallarten und Entschädigungsbeträge in Betracht.

---

[44]) Nach dem ersten Sozialversicherungsgesetzentwurf vom 21. Okt. 1878.
[45]) Manes, Alfred, Sozialversicherung, Berlin und Leipzig 1928, S. 7.
[46]) Manes, Alfred, Sozialversicherung, Berlin und Leipzig 1928, S. 39.
[47]) Manes, Alfred, Sozialversicherung, Berlin und Leipzig 1928, S. 40.
[48]) Manes, Alfred, Sozialversicherung, Berlin und Leipzig 1928, S. 41, Pensionsversicherung genannt.
[49]) Manes, Alfred, Sozialversicherung, Berlin und Leipzig 1928, S. 38.
[50]) Decken, v. d., a. a. O., S. 305.
[51]) Decken, v. d., S. 124.
[52]) Manes, a. a. O., S. 124.

Zu Titel 96.

	Veranlassung der Unfälle	1897—1901				1902—1906				1907—1911			
		Prag		Brünn		Prag		Brünn		Prag		Brünn	
		Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K
1	Gebrauch von Handwerkzeug und verschiedene Hantierungen	23	27.737	1	273	18	21.465	5	4.588	26	10.125	3	602
2	Gebrauch der Pfeife (3 Hefteisen, Auftreibschere)	7	5.262	1	1.579	27	28.355	6	1.974	70	61.518	3	42
3	Zerbrechen der Glaswalzen, Verletzen beim Absprengen der Kappen bei der Tafelglasfabrikation	3	1.566			6	13.541			3	12.623		
4	Glassplitter, Scherben, Zerbrechen von Glas	24	23.569	4	1.908	68	44.963	18	14.457	98	102.387	3	1.854
5	Anstoßen an kantige, eckige, spitzige Gegenstände; Treten auf spitzige, scharfe Gegenstände	5	3.941			4	1.141			5	6.949	1	50
6	Zusammenbruch von Treppen, Leitern, Gerüsten, Herabfallen, Umfallen von Gegenständen	13	10.081	5	1.495	10	14.572	3	2.200	10	10.374	3	2.931
7	Fall von erhöhten Standorten, Vertiefungen und Fußboden	16	10.656	5	4.305	27	50.191	7	1.801	39	21.480	5	6.718
8	Fall in die Schwenkgrube	2	5.776			4	12.571			1	46		
9	Explosion und Entzündung von Gasen	4	8.364	1	4.107								
10	Wasserdampf, heiße Flüssigkeiten usw.	1	22	1	14								
11	Ätzende Stoffe (Säuren, Laugen, Ätzkalk)	2	2.146	2	1.192								
12	Heißes, glühendes Glas, auch 2 und 14	4	275										
13	Andere heiße oder glühende Stoffe	2	5.147	1	1								
14	Heben, Bewegen von Lasten mit Hand, Handwagen oder Karren	18	12.599	4	859	31	46.733	9	9.023	81	55.437	9	1.039
15	Hebezeuge	1	2.714							5	2.579		
16	Auf- und Abladen von Hand	10	4.177	6	2.075	10	5.431	3	1.690	28	21.467		
17	Fuhrwerk	3	538	5	5.356	7	11.022	1	865	9	7.674	3	403
18	Werkbahnen	2	3.441			9	15.163	1	81	14	6·357	1	50
19	Ätzende Stoffe (Mörtel, Staub)									1	12		
20	Giftige Stoffe									3	11.910		
21	Dampfkessel, unter Dampfdruck stehende Gefäße aller Art, Dampfrohrleitungen							1	2.956	5	7.140		
22	Motoren aller Art	1	4.275			1	907						

	Transmissionen:													
23	Transmissionen exkl. Riementriebe	1	1.054	1	94	2	3.571	1	3	1	50			
24	Riementriebe	1	1.177	1	234	5	2.038	2	21	4	13,026			
	Apparate und Arbeitsmaschinen:													
25	Generatoren und Gas eitung (Explosion)					12	19.277			3	19.200			
26	Andere Veranlassung bei Öfen (ohne Verbrennung)									23	31.867	4	3.883	
27	Ofenarbeit (heißglühende Stoffe)									7	379	4	61	
28	Heißes, glühendes Glas									15	11.056			
29	Heißes Wasser					2	8			5	323			
30	Andere heiße Stoffe (Koks, Asche, Teer)					7	12.944			5	120			
31	Explosion, Entzündung von Gasen					4	2.044			2	76	1	405	
32	Kollergänge, Mahlgänge, Pochwerke	2	11.791							1	1.012	1	12	
33	Absprengmaschinen					2	228	1	988					
34	Glaspressen					6	3.061							
35	Schleifzeuge	6	7.598	9	6.540	9	5.483	24	15.137	15	8.773	1	24	
36	Zerspringen der Ware beim Schleifen									19	10.260	7	3.536	
37	Glasbohrer					1	817							
38	Andere Arbeitsmaschinen (Luftpumpe, Flaschenmaschine, Flaschenkühlmaschine, Beschneidmaschine Sandstrahlgebläse)									5	5.126	1	18	
39	Kreissägen zur Holzbearbeitung	7	5.984	1	519	12	24.055	2	5.442	11	13.052	2	967	
40	Andere Maschinen der Hilfs- und Reparatur-Werkstätte, Drehbänke, Hobelmaschine	2	8.807	2	400	4	8.154	1	5	5	7.309			
41	Reinigen, Schmieren der Maschine während des Ganges			1	2.176			1	350					
42	Sonstige Veranlassungen	5	6.715	2	17.723			3	80	6	13.357			
		165	175.412	54	50.868	290	347.765	89	60.962	530	476.583	52	22.585	
	Durchschnittliche Belastung durch einen Unfall		1.063		942		1.200		685		899		434	

	Zu Titel 100. Veranlassung der Unfälle	1897—1901				1902—1906				1907—1911			
		Prag		Brünn		Prag		Brünn		Prag		Brünn	
		Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K
1	Gebrauch von Handwerkzeugen u. verschiedene Hantierungen	4	1.730			4	2.477	1	7	4	2.206		
2	Zerbrechen der Glaswalzen, Verletzen beim Absprengen der Kappen der Tafelglaskolben	2	4.209			1	195						
3	Glassplitter, Scherben, Zerbrechen von Glas	3	2.217			3	1.418			2	1.126		
4	Treten auf einen Nagel							1	765				
5	Zusammenbruch von Treppen, Leitern, Gerüsten, Herabfallen, Umfallen von Gegenständen	1	28			2	6.046						
6	Fall von erhöhten Standorten auf ebene Erde und Fußboden	5	1.712			7	4.096			9	9.789		
7	Ätzende Stoffe, (Säuren, Laugen, Kalk)												
8	Transport von heißem, glühendem Glas	1	1.129										
9	Transport von Materialien mit Hand oder mit Handwagen, Karren	5	2.799			5	4.736	1	41	7	7.085		
10	Auf- und Abladen von Hand	1	30			1	48						
11	Aufzug												
12	Fuhrwerk					3	2.061						
13	Ausladen von Sandstein					2	26			1	1.034		
14	Heiße, glühende Stoffe (Pech)					2	26			2	157		
15	Motor					1	2						
16	Dampfkessel (Fall in das heiße Wasser)									1	7.830		

	Transmissionen:										
17	Transmissionen ausschl. Riementrieb	2	875		4	6.335			4	7.313	
	Riementriebe	4	913		7	26.540			7	4.868	
	Arbeitsmaschinen:										
18	Schleifzeuge (Zerspringen)	17	19.363		35	29.184	1	492	4	719	
19	Glasbohrer	2	3.165		1	21			2	29	
20	Zerspringen der Ware beim Schleifen										
21	Kreissägen zur Holzverkleinerung	1	765								
22	Absprengmaschinen				2	1.753					
23	Andere Arbeitsmaschinen (Hack-, Guillochiermaschine, Wasserpumpen)				4	7.644					
24	Reinigen, Schmieren einer Schleifmaschine während des Ganges				1	2.480					
25	Andere Veranlassung beim Schleifzeug								37	41.353	
26	Handbohrmaschine										
27	Mahlgänge								2	812	
28	Sonstige Veranlassungen	1	5								
	Zusammen	49	38.940		83	95.062	4	1.305	82	84.312	
	Durchschnittliche Belastung durch einen Unfall		795			1.145		326		1.028	

	Zu Titel 102. Veranlassung der Unfälle	1897—1901				1902—1906				1907—1911			
		Prag		Brünn		Prag		Brünn		Prag		Brünn	
		Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K	Zahl	Belastung K
1	Gebrauch der Handwerkzeuge und verschiedene Hantierungen	6	17.140			4	3.875			14	7.375		
2	Gebrauch der Pfeife (Hefteisen und Auftreibschere)	9	10.504	2	1.267	10	901			22	54.053		
3	Zerbrechen der Glaswalzen, Verletzungen beim Absprengen der Kappe	24	32.250	3	500	37	47.568	2	7.573	44	127.561	2	283
4	Glassplitter, Scherben, Zerbrechen von Glas	30	59.283	2	273	33	37.712	1	5	44	50.851		
5	Anstoßen an kantige, eckige Gegenstände; Treten auf spitzige Gegenstände (Nägel, Scherben)	3	459	2	59								
6	Zusammenbruch von Treppen, Leitern, Gerüsten, Herabfallen, Umfallen von Gegenständen	8	4.210	2	79	6	20.161	1	121	5	6.829		
7	Fall von erhöhten Standorten auf die ebene Erde	10	12.885	1	1.294	18	24.615	2	8.596	14	41.117	1	220
8	Fall in die Schwenkgrube	7	9.550	1	55	9	27.838	1	36	11	28.084		
9	Transport von heißem, glühendem Glas mit der Hand oder Handwagen					1	3			2	754		
10	Ätzende Stoffe	1	1.993										
11	Andere, heiße, glühende Stoffe	1	29			1	3						
12	Transport anderer Materialien von Hand oder mit Handwagen	8	8.111	1	7	13	22.377	1	25	28	15.669		
13	Hebezeuge					3	815						
14	Auf- und Abladen von Hand	1	2.541			6	10.915			5	1.626	1	598
15	Fuhrwerk			1	945	1	356	1	121	8	8.957	2	1.198
16	Werkbahnen	3	7.683	1	45	5	8.165			11	9.026		
17	Transmissionen									4	15.135		
18	Dampfkessel					1	15						
19	Dampfmotor					1	1.438						

	Apparate und Arbeitsmaschinen:														
20	Kollergänge	1	145			1	4.004			1	1.711				
21	Schleifzeuge	1	2			1	8.797								
22	Kreissägen zur Holzverkleinerung	3	5.329			3	11.984								
23	Andere, nicht näher bezeichnete Maschinen	1	819							3	144				
24	Generatoren					3	3.336								
25	Temperofen (Feuerfangen der Kleider)					1	1.135			4	5.519				
26	Andere Veranlassung bei Öfen									2	676	1	115		
27	Gußmaschine									1	1.554				
28	Heißes Wasser					2	1.857			1	102				
29	Poliergatter									1	37				
30	Sonstige Veranlassungen			1	4.852					4	852				
	Zusammen	118	172.948	18	9.383	160	237.870	9	16.477	231	377.632	7	2.414		
	Durchschnittliche Belastung durch einen Unfall		1.466		521		1.487		1.831		1.644		345		

Aus diesen Angaben kann entnommen werden, daß die Aufzeichnungen der österreichischen Anstalten in dieser Beziehung geradezu mustergültig sind, denn sie enthalten eine bis ins Einzelne gehende Darstellung der Fälle, die die Veranlassung zu Entschädigungszahlungen geworden sind.

Leider fehlen für die neueste Zeit derart umfassende Zusammenstellungen und insbesondere Leistungsübersichten. Daß aber die materielle Lage des Arbeiters auch in der neuesten Zeit durch die Versicherungen ganz außerordentlich gebessert wird, beweist die Bezirkskrankenversicherungsanstalt in Teplitz-Schönau. Diese gibt für Glashütten, Glasschleifer und Glaser ihres Bezirkes für die Jahre 1925 bis mit 1927 folgende Aufstellungen über die Krankheitsbewegung der Lungentuberkulose und der Bronchitis:[53])

Jahr	Durchschn. Mitgliederstand	Krankheitsfälle Lungentub.	Krankheitsfälle Bronchit.	Auf je 100 Mitglieder entfallen Fälle an: Lungentub.	Auf je 100 Mitglieder entfallen Fälle an: Bronchit.
1925	4519	318	916	7,0	20,2
1926	4484	314	672	7,0	14,9
1927	4334	241	526	5,5	12,1

Hinsichtlich der Tuberkulose hat sich der Zustand in der Glasindustrie nach dem chefärztlichen Bericht[54]) gebessert. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß die Jahre 1926 und 1927 einen geringeren Mitgliederstand aufweisen. Als weiterer Grund der Besserung ist vor allem anzuführen, daß die Jahre 1926 und 1927 wirtschaftlich die schlechtesten waren und daß infolgedessen die Zahl der Arbeitslosen zugenommen hatte, während umgekehrt die Zahl der durch die Beschäftigung Erkrankten infolge geringerer Betätigtenziffer entsprechend abnehmen mußte. Außerdem sind aber auch die zunehmende Verwendung von Maschinen und der Fortschritt der Rationalisierung in Betracht zu ziehen.

Was die Krankheitsstatistik im Zusammenhange mit der Berufstätigkeit des Glasarbeiters anlangt, so lassen sich für nachstehende Krankheiten, die unmittelbar mit dem Beruf zusammenhängen, folgende Häufigkeitsziffern ermitteln, errechnet aus Berichtangaben der Teplitz-Schönauer Bezirkskrankenversicherungsanstalt:

Krankheiten:	Durchschnittszahl der Fälle:	Krankheitstage:	Sterbefälle:
1. Tuberkulose	300	37.500	8
2. Geschlechtskrankheiten	4	50	—
3. Blut- und Ernährungskrankheiten	30	1.000	1
4. Krankheiten der Atmungsorgane	600	17.500	2
5. Krankheiten der Verdauungsorgane	400	1.200	2
6. Krankheiten der Knochen, Gelenke und Muskeln usw.	285	5.000	—
7. Augen- und Ohrenkrankheiten	60	1.700	—
8. Hautkrankheiten	97	1.500	—
9. Nervenkrankheiten	106	5.700	2
10. Verletzungen	570	10.700	2

Diese Übersicht soll ein ungefähres Bild darüber geben, wie häufig in der Glasindustrie bei den Arbeitern gewisse Krankheitserscheinungen im Durchschnitt für 1 Jahr der neuesten Zeit aufzutreten pflegen. Es wäre aber zu weit gegangen, aus diesen Zahlen schon bestimmte Schlüsse auf die Art und Weise der Produktionseinrichtungen ziehen zu wollen, da bei der Entwicklung bestimmter Krankheiten zu viele Umstände mitspielen, als daß nur ein Faktor allein als ausschlaggebend angenommen werden könnte. Dabei liegen die Gründe oft so versteckt, daß das Erfassen von Ursache und Wirkung selbst dem fachkundigen Arzt verborgen bleiben. Weiterhin ist die Zeit zwischen der Infektion und dem Ausbruch der eigentlichen Krankheit sehr verschieden und selbst für ein fachkundiges Urteil irreführend, so daß sich ein bestimmter Schluß

[53]) Tätigkeits- und Kassenbericht von 1927, Anhangdiagramm.
[54]) Tätigkeits- und Kassenbericht von 1927, S. 23.

überhaupt nicht ziehen läßt. Wichtig ist nur die Feststellung, daß die Tuberkulose noch immer am häufigsten vorkommt und dann die Krankheiten der Atmungsorgane folgen. Für sich stehen die Verletzungen, die, was die Häufigkeit anlangt, unmittelbar hinter den Krankheiten der Atmungsorgane folgen. Besondere Erwähnung verdienen noch die Blut- und Ernährungskrankheiten. Sie sind nur mit einer Durchschnittszahl von 30 Fällen registriert und stehen damit hinsichtlich der Häufigkeit mit an letzter Stelle. Trotzdem weisen sie 1000 Krankheitstage und einen Sterbefall im Durchschnitt auf. Dies beweist, daß Blutkrankheiten und Unterernährung neben der Tuberkulose besonders beachtet werden müssen.

Allerdings könnte der Einwand gemacht werden, daß die Angaben nur einem Krankenversicherungsbezirk entnommen sind und daher nur einseitige Ergebnisse liefern. Dem ist aber nicht so, denn es wurden die Durchschnitte aus mehreren verfügbaren Zahlen errechnet[55]) und außerdem ist gerade die hauptsächlich in Betracht genommene Krankenversicherungsanstalt Teplitz inmitten der Glashüttenbetriebe ein ganz typisches Beispiel.

Um aber nun ein Bild zu erhalten, inwieweit die Technifizierung doch eine Besserung auf dem Gebiete der Krankheiten und Unfälle ergaben, sind in den folgenden Tabellen durch Umfragen die Ergebnisse dreier Glasfabrikationskategorien mit Betrieben in verschiedenen Gegenden zusammengestellt worden.

Auffällig ist, daß in der Zeit vor dem Kriege überall viel mehr Arbeiter beschäftigt waren, als nach dem Kriege. Daraus werden namentlich auf Grund der Tab. I., die Mechanisierung und ihre Fortschritte deutlich erkennbar. Die Zahl der Arbeiter hat sich hier fast auf die Hälfte vermindert. Dementsprechend sind auch die Krankheits- und Unfallereignisse zurückgegangen. Daraus wäre also noch keine Besserung durch die Technifizierung ersichtlich. Es stehen dem kleineren Coeffizienten auch wesentlich geringere Arbeiterzahlen gegenüber, die sogar hinsichtlich der Krankheitstage pro Fall größere Ergebnisse liefern. Das bedeutet, daß die Schädigungsereignisse sich noch viel intensiver geltend machten, wenn sie einmal eintraten. Dies weist auf die Technifizierung hin. Die Folgen eines Betriebsunfalles an der Maschine sind durchweg schwerer als bei handarbeitsmäßiger Betätigung. Trotzdem geben die Zahlen aber nach der Anzahl der Unfälle pro Arbeiter wesentlich günstigere Ergebnisse. Daß diese noch nicht auffallend niedriger in Erscheinung treten, hängt damit zusammen, daß die Arbeiter mit der Verwendung der Maschine noch nicht allzu vertraut sind und infolgedessen die sogenannten „Geschicklichkeitsunfälle" noch sehr ins Gewicht fallen. Ein deutliches Beispiel dafür, daß die Technifizierung in Bezug auf Krankheiten und Unfälle doch eine Besserung brachte, bietet Tab. III. Die Leistung des Betriebes hat sich hier vermehrt und infolgedessen ist die Zahl der Arbeiter entsprechend gewachsen, das Durchschnittsergebnis der Krankheiten und Unfälle pro Arbeiter ist aber günstiger als vor dem Kriege.

Nach diesen Angaben ist also damit zu rechnen, daß die Technifizierung im Laufe der Zeit eine Abnahme der Unfälle und Krankheiten nach sich ziehen wird, wenn unermüdliche Aufklärung und Unterweisung den Arbeiter davon überzeugen, daß die Verwendung der Maschine und der wirtschaftlich geeigneteren Betriebsmittel auch ihm nur zugute kommt.

Hinsichtlich der Unfälle sind heute allerdings noch sehr betrübliche Feststellungen zu machen. Ihre Zahl ist an den Arbeitsmaschinen außerordentlich groß, ja bis 1926 in ständigem Steigen begriffen. Das Gleiche ist für Verletzungen an der Hand festzustellen, während die feuergefährlichen, giftigen und ätzenden Stoffe neuerdings keinen größeren Schaden angerichtet haben. Daß umgekehrt wieder die Technifizierung große Vorteile aufzuweisen hat, beweisen die Ergebnisse für Unfälle durch Auf- und Abladen, Heben und Tragen. Die Fälle haben sich von einem Durchschnitt von 68 in den Jahren 1921 bis 1925 auf 15 gemindert. Das Gleiche gilt für Unfälle durch Beförderung. Hier war der Durchschnitt 1921 bis 1925 mit 16,2, während 1926, allerdings wirtschaftlich teilweise ein ungünstiges Jahr, hinsichtlich des Beschäftigungsgrades der Fabriken, nur 5 Fälle aufzuweisen hat.

Von besonderer Bedeutung ist, wie heute überall, auch in der Glasindustrie die Erwerbslosenunterstützung. Ihre Organisation in der Tschechoslowakei

[55]) Nach Angaben eines Gutachtens über die Sozialversicherung.

Tab. I. Flaschenproduktion.

Jahr	Krankheiten					Unfälle					Zusammen				
	* Arbeiter-Anzahl	Krankheitsfälle	Fälle pro Arbeiter	Krankentage	Krankentage pro Fall	* Arbeiter-Anzahl	Krankheitsfälle	Fälle pro Arbeiter	Krankentage	Krankentage pro Fall	* Arbeiter-Anzahl	Krankheitsfälle	Fälle pro Arbeiter	Krankentage	Krankentage pro Fall
1911	1143	1636	**1.43**	16692	**10.20**	1143	288	**0.25**	2897	**10.06**	1143	1924	**1.68**	19589	**10 18**
1912	1153	1419	**1.23**	13594	**9.58**	1153	231	**0.20**	2717	**11.76**	1153	1650	**1.43**	16311	**9.88**
1913	1121	1519	**1.35**	14380	**9.47**	1121	256	**0.23**	2700	**10.55**	1121	1775	**1.58**	17080	**9.62**
D.-S. 11/13	1139	1524	**1.33**	14888	**9 76**	1139	258	**0.22**	2771	**10.74**	1139	1783	**1.56**	17660	**9.90**
1925	634	821	**1.29**	12423	**15.13**	634	81	**0.12**	1429	**17.64**	634	902	**1.42**	13852	**15.36**
1926	713	708	**0.99**	12020	**16 98**	713	92	**0.13**	1570	**17.06**	713	800	**1.11**	13590	**16.98**
1927	683	671	**0.98**	12257	**18.27**	683	53	**0.08**	659	**12.43**	683	724	**1.06**	12916	**17.84**
D.-S. 25/27	676	733	**1.08**	12233	**16.69**	676	75	**0.11**	1219	**16.25**	676	808	**1.19**	13452	**16.64**
Tab. II. Maschinenglasbetrieb.															
1911	530	560	**1.05**	6475	**11 56**	530	144	**0.27**	1576	**10.94**	530	704	**1.33**	8298	**11.77**
1912	513	792	**1.54**	7116	**8.98**	513	215	**0.42**	1664	**7.74**	513	907	**1.77**	8780	**9.68**
1913	521	705	**1.35**	7498	**10.64**	521	236	**0.45**	2014	**8.53**	521	941	**1.80**	9512	**10.11**
D. S. 11/13	521	685	**1.31**	7029	**10 26**	521	198	**0.38**	1751	**8.84**	521	850	**1.63**	8863	**10.42**
1925	373	290	**0.77**	4202	**14.49**	373	115	**0.30**	1942	**16.88**	373	405	**1.08**	6144	**15.1**
1926	390	240	**0.61**	6565	**27.35**	390	94	**0.24**	1500	**15.95**	390	334	**0.85**	8065	**24.1**
1927	346	168	**0.48**	3610	**21.49**	346	84	**0.24**	2174	**25.88**	346	252	**0.73**	5784	**22.9**
D.-S. 25/27	369	232	**0.62**	4792	**20 65**	369	97	**0.26**	1872	**19.30**	369	330	**0.89**	6664	**20.19**
Tab. III. Fensterglaserzeugung.															
1911	697	501	**0.71**	4877	**9.73**	697	215	**0.31**	2001	**9.30**	697	716	**1.03**	6878	**9.61**
1912	720	501	**0.69**	6269	**12.51**	720	208	**0.29**	2278	**10.95**	720	709	**0.98**	8547	**12.05**
1913	723	384	**0.53**	4863	**12.66**	723	205	**0.28**	2951	**14.39**	723	589	**0.81**	7814	**13.27**
D.-S. 11113	713	462	**0.69**	5336	**11.55**	713	209	**0.29**	2410	**11.53**	713	671	**0.94**	7746	**11.54**
1925	1028	855	**0.83**	11556	**13.51**	1028	275	**0.27**	4700	**17.09**	1028	1130	**1.09**	16256	**11.54**
1926	990	601	**0.60**	10251	**17.05**	990	200	**0.20**	2898	**14.49**	990	801	**0.81**	13149	**16.41**
1927	1059	514	**0 48**	10959	**21.32**	1059	152	**0.14**	3258	**21.43**	1059	666	**0 63**	14217	**21.34**
D.-S. 25/27	1025	656	**0.64**	10922	**16.65**	1025	209	**0,20**	3618	**17.31**	1025	865	**0.84**	14540	**16.81**

*) Durchschnittlicher Arbeiterstand.

Jahr	Untergruppe		Betriebsuntergruppen	Zahl der Betriebe zu Ende des Jahres	Betriebsbeamte	Zahl der Versicherten (Jahresdurchschnitt)					Gesamtsumme der Arbeitstage (Schichten)	Zahl der Vollarbeiter (Kolonne 9 : 300)	Bei der Beitragsfestsetzung angerechnete Lohnsumme Kč	Für das Rechnungsjahr vorgeschriebene Versicherungsbeiträge Kč	Anzahl der Versicherten, welc							Auf 10.000 Vollarbeiter entfallen entschädigte Unfälle		
						Arbeiter									Nach Alter und Geschlecht									
						vollentlohnte		nicht vollentlohnte							Betriebsbeamte und vollentlohnte Arbeiter		Nicht vollentlohnte Arbeiter							
						männlich	weiblich	männlich	weiblich	Zusammen					männlich	weiblich	männlich	weiblich	zusammen	In Kolonne 17 sind enth. Unfälle mit Tätigkeit über Auftrag Ab. 2;	Unfälle nach § 5 des U.-V.-G. Weg zu u. von der Arb. Ab. 3		Motoren	Transmissionen
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	2
1921	IV	e	Glas	938	1236	22841	7631	1634	312	33654	8,353.628	27845	277,520.662.—	3,089.965.87	168	23	19	2	212	—	9	76	1	
1922	IV	e	Glas	966	1337	21537	7063	1506	230	31673	7,501.522	25005	249,132 853.—	2,102.052.43	215	32	23	4	274	1	13	1096	1	
1923	IV	e	Glas	1005	1185	17397	6139	1183	120	26024	6,116.850	20390	168,380 709.—	1,250.462.95	195	28	15	1	239	1	7	1172		
1924	IV	e	Glas	1074	1261	21750	7496	1242	122	31871	8,702.742	29009	228,064.061.—	1,730.711.—	259	27	22	2	308	—	15	1062	2	
1925	IV	e	Glas	1111	1355	23569	8236	1388	122	34670	9,449.917	31500	258,165.189.—	1,939.320.15	283	49	24	4	360	- -	18	1143	—	
1926	IV	e	Glas	1084	1445	23361	8233	1403	101	34543	9,225.156	30750	259,002.862.–	1,959.014.80	132	68	18	3	221	1	8	1498	1	

Versicherung nach der vorgeschriebenen Tabelle I.

2, 1923 und 1924, nach Tabelle I und II.

e im Rechnungsjahr von einer Entschädigung gesetzlich begründeter Unfälle betroffen sind

Nach der Veranlassung der Unfälle																Nach den Folgen der Verletzungen								Zahl der Rentenanspruch berechtigten Hinterbliebenen				Die im Laufe des Jahres protokollierten Unfallanzeigen		Untergruppe	
Arbeitsmaschinen																Erwerbsunfähigkeit länger als vier Wochen dauernd				Tod											
mit Tierkraft	mit Maschinenmotoren	Hand	Fahrstühle, Aufzüge, Krahne, Hebezeuge	Dampfkessel, Dampfleitungen, Dampfkochapparate	Explosion von Sprengstoffen, Pulver, Dynamit usw.	Feuergefährliche, giftige, ätzende Stoffe, Gase, Dämpfe usw.	Zusammenbruch, Umfallen von Gegenständen	Fall von Leitern, Gerüsten, Sliegen, in Verfiefungen usw.	Auf- und Ableden Heben und Tragen	Beförderung (mit Ausnahme der Eisenbahnen) mit Menschen- Kraft	mit Tier- Kraft	mit anderer Kraft	Eisenbahnbetrieb	Schiffahrt und Verkehr zu Wasser, Fallen über Bord usw.	Gebrauch von Werkzeugen, einfachen Geräten (Hämmer, Axte, Hacken) usw.	Elektrizität	Anderes	männlich	weiblich	zusammen	Auf 10.000 Vollarbeiter	männlich	weiblich	zusammen	Auf 10.000 Vollarbeiter	Witwen	Kinder	Aszendenten	Witwer	Absolute Zahld. klassifizierten Unfallanzeigen	Auf 10.000 Vollarbeiter		
betrieben																															
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
—	24	1	1	—	3	23	14	29	43	10	6	1	2	—	8	1	38	185	25	210	75	2	—	2	1	1	—	—	—	868	312	e	IV
—	33	3	4	—	—	19	18	40	70	14	2	2	—	—	19	—	45	236	35	271	1084	1	2	3	12	1	3	1	—	935	3739	e	IV
—	32	2	1	—	—	18	11	21	53	18	2	1	1	—	32	—	43	208	29	237	1162	2	—	2	10	2	2	—	—	936	4590	e	IV
—	33	—	2	—	—	18	23	38	76	12	3	5	1	—	51	—	38	276	29	305	1052	3	—	3	10	2	5	—	—	1482	5109	e	IV
—	45	1	2	—	—	20	19	40	98	27	6	3	1	—	32	—	63	302	52	354	1124	5	1	6	19	5	6	—	—	1589	5044	e	IV
—	98	27	2	—	—	21	7	20	15	5	—	2	1	—	9	—	11	148	71	219	1484	2	—	2	6	1	1	1	—	1713	5571	e	IV

Entschädigung nach der vorgeschriebenen Tabelle II.

wurde bereits kurz erwähnt (s. S. 151). Die Mechanisierung hat hier allgemein eine bedeutende Steigerung der industriellen Reservearmee gebracht, d. h. die Zahl der Verdienstmöglichkeiten ist gegenüber früher auf eine viel geringere Zahl Beschäftigter beschränkt. Die nachstehende Statistik gibt die Darstellung des Arbeitsmarktes für die Glasindustrie nach den neuesten Ergebnissen, soweit sie für die Monate November und Dezember 1927 und Jänner mit Oktober 1928 zu ermitteln waren. Man sieht daraus, daß das Angebot an Stellen in keiner Weise das Angebot an Bewerbern auch nur annähernd erreicht. Der Durchschnittsstand der Arbeitslosenziffern früherer Jahre hielt sich in der Glasindustrie zwischen sieben- und achttausend (1925/1926). Auch die folgenden Jahre bewegen sich auf diesem Niveau, wenn auch in den einzelnen Monaten je nach den speziellen Konjunkturverhältnissen Abweichungen eintreten.

Tabelle I.

Statistik des Arbeitsmarktes nach den Berufsklassen und Ländern n. d. Stande am letzten Tage des Monats November und Dezember 1927 und Jänner mit Oktober 1928.

Berufsklassen	Monat	Offene Stellen*)			Nicht untergebrachte Bewerber			Auf 100 off. Stellen (m. u. w.) entfallen nicht aufgebr. Bew.	Auf 100 Arbeitnehmer nicht untergebr. Bew.**)		
		männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen		männlich	weiblich	zusammen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
V. Glasindustrie Nr. 5/6, R. e. Nr. 1/2 S. 37	Nov.	37	20	57	626	92	718		17.6	6.2	14.2
	Dez.	17	13	30	616	57	673		17.3	3.8	13.3
V. Glasindustrie Nr. 30/31, R. e. Nr. 7/8, S. 229	Jänner	17	12	29	801	93	894		22.5	6.2	17.7
	Feber	8	15	23	992	102	1094		27.9	6.8	21.7
V. Glasindustrie Nr. 43/44, R. e. Nr. 16/17, S. 327	März	30	33	63	688	75	763		19.3	5.0	15.1
	April	17	13	30	609	59	668		17.1	4.0	13.2
V. Glasindustrie Nr. 93/94, R. e. Nr. 27/28, S. 725	Mai	66	21	87	588	72	660		16.5	4.8	13.1
	Juni	52	33	85	535	57	592		15.0	3.8	11.7
V. Glasindustrie Nr. 104/105, R. e. Nr. 33/34, S. 821	Juli	22	21	43	577	57	634		16.2	3.8	12.5
	August	39	19	58	185	60	245		5.2	4.0	4.8
V. Glasindustrie Nr. 131/132, R. e. Nr. 37/38, S. 1035	Sept.	49	19	68	212	46	258		6.0	3.1	5.1
	Oktober	56	17	73	158	54	212		4.4	3.6	4.2

*) bei sämtlichen Vermittlungsanstalten gemeldete

**) Beamte, Arbeiter, Taglöhner und Hausdienerschaft ohne Angehörige des Militär-, Staats- und öffentlichen Dienstes

Über die Arbeitslosenunterstützung der Gewerkschaften gibt eine weitere Statistik Auskunft. Weitaus der größte Teil der Arbeitslosen genießt Unterstützung durch staatliche Beiträge.

Trotz der Klagen, die namentlich in der neuesten Zeit über die schlechte Arbeitsmarktlage geführt werden und die in Tageszeitungen und Fachblättern fortlaufend zu lesen sind, ist der Anteil der im Jahresdurchschnitt gemeldeten

Arbeitslosen der Glasindustrie gegenüber der Gesamtarbeitslosenziffer noch verhältnismäßig gering. Für Ende Juli 1926 wird die Zahl der durch staatliche Zuschüsse Unterstützten auf 45.000 angegeben, bezogen auf 72.000 Arbeitslose. Bedenkt man, daß der Monatsdurchschnitt für das Jahr 1926 mit 620,8 angenommen werden darf und hiervon drei Viertel staatliche Beitragsunterstützung genießen, so sieht man, daß trotz allseitiger Klagen die Lage doch nicht als so durchaus ungünstig bezeichnet werden kann.

Tabelle II.

Arbeitslosenunterstützung mittels der Gewerkschaften nach den Berufsklassen und dem Stande am letzten Arbeitstage der Monate November und Dezember 1927, Jänner mit Oktober 1928.

Berufsklassen	Monat	Zahl der arbeitslosen Mitglieder, die von der Gewerkschaft Arbeitslosenunterstützung genießen								
		mit staatlichem Beitrag			ohne staatlichen Beitrag			zusammen		
		Männer	Frauen	zusammen	Männer	Frauen	zusammen	Männer	Frauen	zusammen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V. Glasindustrie Nr. 5/6, R. e. Nr. 1/2 S. 35	November	400	80	480	10	9	19	410	89	499
	Dezember	501	91	592	23	5	28	524	96	620
V. Glasindustrie Nr.30/31, R.e.Nr.7/8 S. 227	Jänner	678	126	804	37	9	46	715	135	850
	Feber	848	126	974	18	6	24	866	132	998
V. Glasindustrie Nr. 43/44, R. e. Nr. 16/17, S. 325	März	778	109	887	63	7	70	841	116	957
	April	836	92	928	24	11	35	860	103	963
V. Glasindustrie Nr. 93/94, R. e. Nr. 27/28, S. 723	Mai	708	47	755	27	—	27	735	47	782
	Juni	252	32	284	24	—	24	276	32	308
V. Glasindustrie Nr. 104/105, R. e. Nr. 33/34, S. 819	Juli	351	40	391	27	1	28	378	41	419
	August	444	54	498	40	—	40	484	54	538
V. Glasindustrie Nr. 131/132, R. e. 37/38, S. 1033	September	419	63	482	26	—	26	445	63	508
	Oktober	217	45	262	35	—	35	252	45	297

Von besonderer Wichtigkeit ist noch die Tatsache, daß entsprechend der Zuhilfenahme der Gewerkschaften bei der Erwerbslosenorganisation der Einfluß der Arbeitnehmerverbände ein ganz außerordentlicher ist. Tatsächlich steht nach einer reichsdeutschen gewerkschaftlichen Statistik die Tschechoslowakei in Bezug auf die Organisation ihrer Arbeitnehmer bereits an zweiter Stelle aller Industriestaaten mit 27,43% organisierter Arbeitnehmer. Dabei sind im Gegensatz zu Deutschland die Gewerkschaften der Tschechoslowakei meist national eingestellt und üben auch einen dieser Orientierung entsprechenden Einfluß auf ihre Mitglieder aus.

III. Abschnitt

Die Lohnverhältnisse der böhmischen Glasarbeiter und ihre Beziehung zur technisch-wirtschaftlichen Entwicklung.

Es wird von Fachschriftstellern [56]) darauf hingewiesen, daß die Lohnverhältnisse in der böhmischen Glasindustrie erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts Gegenstand lebhafter Erörterungen wurden, während bis dahin auf Seiten der Unternehmerschaft fast nie ein Grund vorhanden war, diesem so kritischen Problem im Interesse allgemeiner Wirtschaftsförderung näherzutreten. Man ließ etwaige Einzellohnfragen, betrieben durch die Arbeitnehmerschaft, in den Mittelpunkt der Untersuchungen und Beratungen treten und glaubte, genug getan zu haben, wenn diese jeweils akut gewordenen Fragen kurzerhand nach den augenblicklich gegebenen Umständen erledigt wurden. Es lag kein Anlaß vor, die Lohn- und Arbeiterfrage in den Mittelpunkt sozialer Erwägungen zu stellen.

1. Kapitel Die Lohnfrage und ihr geschichtlicher Zusammenhang mit der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Horn hat hierüber in seinem schon des öfteren zitierten Werke umfangreiche Untersuchungen angestellt und kommt zu dem Schlusse, daß es die Arbeiter waren, die aus sich selbst heraus das Lohnproblem zu einer brennenden Tagesfrage machten. [57]) Es waren wieder die Veredeler, die zuerst in den 20 er Jahren des vorigen Jahrhunderts versuchten, die Stellung zu heben, nachdem die Gewerbefreiheit proklamiert war. Dabei ist festzustellen, daß die im geschichtlichen Teil erwähnte Beschwerde der Gesellen gegen die Eigenmächtigkeit der Meister zur Zeit Maria Theresias auf vollkommen anders gearteten sozialen Grundlagen beruhten. Man kann diese Bewegung als eine sich in fast allen Ländern um diese Zeit fühlbar machende „Los-von-der-Zunft-Bewegung" bezeichnen, die aber noch keinen Begriff von irgendwelcher gewerbefreiheitlicher Zukunftsgestaltung hatte. Die Gesellen wollten lediglich eine Besserung ihrer Gesamtlage, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, welche Mittel dazu verwendet werden konnten. Sie sind sich auch noch in keiner Weise der Macht bewußt, die sie als Masse gegenüber den Meistern besaßen. Lediglich ein rein humanes Empfinden veranlaßt sie, Besserung zu fordern. Es ist der allgemeine Zug jener Zeit, der, von Frankreich ausgehend, das soziale Problem in den Vordergrund rückte und mit einem Male das Standesbewußtsein zu heben bestrebt war.

Dagegen beruhte die Bewegung, die in den 20 er Jahren einsetzt und sich von diesem Zeitpunkte an mit mehr oder weniger Intensität in der böhmischen Glasindustrie feststellen läßt, nicht mehr allein auf humanen Ideen, sondern auf der Erkenntnis des wirtschaftlich Schwächeren, der um seine Existenz ringen muß. Das Mittelalter und seine zünftlerische Organisation war von der Idee der gleichmäßigen Versorgung überall durchdrungen. [58]) Alle Arbeitenden sollen dort ungefähr die gleichen Chancen haben: „Eine Differenzierung nach Vermögen aus einer vorteilhafteren Betriebstechnik, aus günstigerem Materialeinkauf, aus einer größeren Zahl von Lehrlingen und Gesellen usw. wurde daher bekämpft." [59])

Diese Einstellung änderte sich, als die Meister aus Egoismus und dem Streben um wirtschaftliche Besserstellung begannen, den sozialen Kampf immer mehr auf das Wirtschaftliche zu übertragen. [60]) Wie schon erwähnt wurde, nahmen in der Glasindustrie die Arbeitnehmer mehr aus traditioneller Bestimmung heraus, um ihr Gewerbe hochzuhalten, als aus wirtschaftlicher Erkenntnis den Kampf um ihre Besserstellung auf. [61]) Aber schon in den 20 er Jahren war dies anders geworden. Die Wirtschaft erhält eine wesentlich andere Richtung: „Die Ertragsidee". „Das Ziel der fortgeschritteneren rational denkenden Wirtschafter und Wirtschaftspolitiker ist die Steigerung des Wirtschaftsertrages. Sie

[56]) Horn und Großmann.
[57]) Horn, a. a. O., S. 164.
[58]) Schack, Herbert, Wirtschaftspolitik, Berlin, 1929, S. 977.
[59]) Schack, Herbert, Wirtschaftspolitik, Berlin, 1929, S. 977.
[60]) Schack, Herbert, Wirtschaftspolitik, Berlin, 1929, S. 982.
[61]) Horn, a. a. O., S. 48 ff.

wissen, daß eine althandwerksmäßig betriebene Wirtschaft auf die Dauer weder dem Drucke der zunehmenden Konkurrenz standhalten, noch den wachsenden Lebensansprüchen einer zahlreichen Bevölkerung genügen kann. Betrieb und Unternehmung müssen umgestellt werden." [62])

Damit beginnt der große Kampf, von dem treffend gesagt wird, daß er den Standesunterschied zum Klassenunterschied machte. [63]) Die neuzeitliche technisch-wirtschaftliche Entwicklung, die vom einfachen Glashüttenbetrieb nach und nach zur Fabrik führte, schuf den Arbeiterstand. Freilich kannte keine frühere Epoche den Glasarbeiterstand als die große geschlossene Gruppe, als die er heute auftritt. Keine frühere Epoche hat sich bemüht, das Aufkommen und Heranwachsen dieser sozialen Schicht ernst zu nehmen oder gar im einzelnen auf ihre Wichtigkeit zu untersuchen. [64]) Die Glasindustriellen, die in der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung zu sehr mit sich selbst beschäftigt waren, brachten den anfänglichen Regungen gegensätzlicher Ansichten in den Glasarbeitermassen wenig oder gar kein Interesse entgegen, [65]) sondern begnügten sich damit, sich selbst in der Klasse der Besitzenden zu differenzieren. [66]) Dies führte aber bei den Glasarbeitern zu einer Loslösung von früheren Einstellungen. [67]) Früher war der einzelne Glasmacher, Glasveredeler und Hilfsarbeiter mehr oder weniger durch seine Beschäftigung an einen bestimmten Glasproduktionszweig gebunden. Die Freude am Beruf und die Liebe zum Kunsthandwerk schufen jene Differenzierungen innerhalb der gesamten Glasproduktion, die noch heute in der Vielfältigkeit der Betätigung zutage treten. Dies änderte sich aber in dem Maße, in dem das Unternehmertum durch die freie Konkurrenz und Kraft seiner besseren Vermögenslage den wirtschaftlich Schwächeren in ein Abhängigkeitsverhältnis drängte. So stellt die Entstehung eines freien, aber besitzlosen Glasarbeiterstandes gleichzeitig den Vollzug der Trennung zwischen Unternehmer und Arbeitnehmer ohne Rücksicht auf frühere Berufsdifferenzen dar. Der Arbeiterstand ist von nun an der in Abhängigkeit geratene, wirtschaftlich schwächere Teil, der nicht mehr mit dem Meister handwerksmäßige Bestrebungen teilt, sondern ihm in Erkenntnis des Klassenbewußtseins gegen Lohn seine Arbeitskraft verkauft. Von diesem Zeitpunkt an ist jede Entwicklung im Rahmen der Glasarbeiterklasse mehr oder weniger eine Lohnfrage, die umso zwingender wird, je bedeutsamer die Einwirkung technisch-wirtschaftlicher Momente mitspielt.

2. Kapitel Die Lohnfrage und ihre Wirkung auf die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der böhmischen Glasindustrie unter Berücksichtigung der Preisentwicklung für Glas.

Rein äußerlich betrachtet war also die soziale Entwicklung in der böhmischen Glasindustrie mit dem Augenblick eingetreten, wo Arbeitgeber und Arbeitnehmer sich gegensätzlich gegenüberstehen und überall der Kampf um die wirtschaftliche Besserstellung beginnt. Die Differenzierung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, durch die Lohnfrage erst akut geworden, wurde von Voraussetzungen bedingt, die unter anderem auf dem Gebiete der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung liegen. Wohl hatten bereits in den 20 er Jahren die Streitigkeit zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern eingesetzt (s. S. 138 ff.), aber schicksalsschwer wurden sie für beide Teile erst, als die technisch-wirtschaftlichen Verhältnisse den früher geschilderten unvorhergesehenen Produktionsaufschwung ermöglichten. Dabei ist in Betracht zu ziehen, wie sehr sich die technisch-wirtschaftliche Entwicklung auf den Preis des Produktes auswirkte. Jeder technische Fortschritt muß, wenn er ökonomisch zweckmäßig gewertet werden kann, auch eine entsprechende Folgerung der Kostenstellung nach sich ziehen, d. h. die Kosten herabsetzen. [68]) [69]) Zu den wichtigsten Kostenbestand-

[62]) Schack, a. a. O., S. 995.
[63]) Guenther, Ernst, Sozialpolitik, Berlin, 1929, S. 1190.
[64]) Horn, a. a. O., S. 168.
[65]) Horn, a. a. O., S. 165 ff.
[66]) Guenther, a. a. O., S. 1190.
[67]) Horn, a. a. O., S. 166 ff.
[68]) Philippovich, E. v., Grundriß zur politischen Ökonomie, S. 130 ff.
[69]) Schmidt, F., Kalkulation und Preispolitik, Berlin, 1929, S. 1488.

teilen gehören nun, ganz allgemein betrachtet, erstens die Materialkosten, zweitens die produktiven Lohnkosten und drittens Unkosten oder Gemeinkosten, letztere wieder geschieden nach Betriebs- und Verwaltungskosten, sowie die für den Absatz in Frage kommenden Vertriebskosten. [70])

Von dieser nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen vorgenommenen Gliederung sollen nun an dieser Stelle nur die Lohnkosten zur Besprechung kommen. Die Betriebswirtschaftslehre hat sich hier in spezialisierender Weiterführung allgemeiner Lohnfragen die Aufgabe gestellt, die Aufwendungen für Lohn noch besonders zu untersuchen. Schmalenbach [71]) hat unter Berücksichtigung des Beschäftigungsgrades die Gliederung nach fixen und variablen Kosten zugrunde gelegt. Diese scheinbar nur für die Betriebswirtschaft wichtige Gruppierung hat auch im Zusammenhange mit diesem Thema große Bedeutung. Die Lohnkosten sind ihrer ganzen Art nach variabel, d. h. veränderlich, je nach dem Beschäftigungsgrad und je nachdem die Technik Fortschritte bringt in Bezug auf bessere Hilfsmittel und Methoden. Volkswirtschaftlich bedeutet dies zunehmende Abhängigkeit der Lohnarbeiter und ihrer Bezahlung vom jeweiligen Stand der Produktionstechnik und zwar in dem Maße, in dem jede Verbesserung mechanisierter Arbeitsmöglichkeit die Stellung des Arbeiters und seiner Arbeitsleistung unsicherer und unbestimmter werden läßt. [72]) Behält man die der Arbeit zugrundeliegende Einteilung in die Zeit vor und nach der Mechanisierung bei, so ist in diesem Zusammenhang zunächst festzustellen, daß für die Zeit bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts zuverlässiges statistisches Material fehlt, aus dem man insbesonders die Preise entnehmen könnte. [73]) Man muß sich deshalb mit allgemeinen Angaben begnügen. Wagner [74]) führt für die Jahre 1702—1862 allerdings in Abständen von Dezennien für bestimmte Größen eine Statistik an, in der er die Preisbewegung der 1695 gegründeten Fabrik von S. Gobin angibt. Die Preisschwankungen sind infolge der technischen Fortschritte ganz außerordentlich. So kostete z. B. ein 5 qm Spiegel: 1702 5500 Frs., 1835 1849 Frs. und 1856 460 Frs., 1862 345 Frs. (Die Daten wurden, da sie nicht kontrollierbar sind, unter Hinweis auf Autor und Großmann übernommen. Sie sind aber insofern wohl kaum miteinander unmittelbar vergleichbar, als keine Angabe über die Währung der Preisermittlung von Fall zu Fall gegeben ist. Immerhin ist allgemein eine augenfällige Reduzierung unverkennbar.) Noch deutlicher aber wird die Preisreduzierung durch einen Bericht der östereichischen Großindustrie von 1898 gekennzeichnet. Eine 4 qm große Spiegeltafel kostete darnach 1702 3644 Frs., während sie 1889 nur noch mit dem 30. Teil, genau mit 136 Frs., in Rechnung gestellt wurde. Eine 10 qm Spiegelglastafel soll nach dem gleichen Bericht von 1200 Frs. auf 467 Frs. gefallen sein.

Ähnlich verhält es sich beim Hohlglas. Auch hier sind die Preise der Artikel um beträchtliche Beträge gesunken. Durch die Umstellung auf den Siemensofen allein erfolgte in der Zeit von 1860—1900 eine Minderung um 20 %. Allerdings muß beim Hohlglas, das für wirtschaftliche Zwecke Verwendung findet, noch ein anderer Umstand berücksichtigt werden, der wie früher bereits gezeigt wurde, für die böhmische Hohlglasindustrie von katastrophaler Wirkung gewesen ist. [75]) Das Preßglasverfahren hat als neue Produktionsmöglichkeit einem alten Gewerbe ganz neue Produktionsmethoden gegenübergestellt, die auch heute noch ein Arbeitsgebiet der Hohlglasindustrie nach dem anderen erfassen. [76]) Als dann die ersten 10 Jahre des 20. Jahrhunderts auch noch eine Steigerung der Konkurrenz brachten, trat eine abermalige Verbilligung ein, so daß heute gegen-

[70]) Werner, Felix, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, II. Teil, Hamburg, 1926, S. 20 ff.

[71]) Schmalenbach, Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 13. Jg., S. 284 ff.

[72]) Keßler, G., Die Lage der deutschen Arbeiterschaft seit 1911, Berlin, 1928, S. 433 ff.

[73]) Vergl. Ausführungen bei Horn, a. a. O., S. 164 ff., Großmann, a. a. O., S. 84 ff.

[74]) In Großmann, Wagner, Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie, 1864, S. 318.

[75]) Horn, a. a. O., S. 165.

[76]) Decken, v. d., a. a. O., S. 141 ff.

über 1862[77]) für Wirtschaftsglas, das im Preßverfahren hergestellt wird, eine Preissenkung von 20—30% festzustellen ist. Für sich zu betrachten ist auch die Flaschenglasproduktion, die nach Angaben von Großmann[78]) bereits in den 70er Jahre eine bedeutende Preisminderung „durch die Einführung der Gasöfen und des Wannensystems erfahren haben". Der Autor führt auf S. 86 an, daß um 1880 das Hohlglas gemein naturfarbig, insbesondere Flaschenglas als Einheitspreis pro Doppelzentner 18 Mark kostete. Dieser Preis sinkt von 1883 bis 1905 nach den Angaben dieses Gewährsmannes bis auf 14 Mark. Cassel gibt nun über die Lohnfrage im allgemeinen folgende Darstellung: „Nach dem Sturze der Lohnfondstheorie in den 70er Jahren war die allgemeine Meinung überhaupt wenig geneigt, an objektive Bestimmungsgründe des Lohnes zu glauben. Da eine befriedigende ökonomische Theorie des Arbeitslohnes fehlte, fand in einer Zeit, wo die Gewerkschaftsbewegung immer stärker hervortrat, leicht die Auffassung Eingang, daß der Arbeitslohn wesentlich ein Ergebnis des Interessenkampfes zwischen Arbeitern und Arbeitgebern sei und in der Hauptsache durch die relative Stärke der beiden Parteien bestimmt werde..... Die Neigung, jede feste ökonomische Theorie zu diskreditieren und die Bestrebungen, die Vorstellungen, daß im wirtschaftlichen Leben alles fließt, wachzuhalten, sind daran schuld, wenn die Arbeiter ihre schlechte Lage lediglich als ein Ergebnis der Unvollkommenheit der heutigen Gesellschaftsordnung oder der Ausbeutung des Arbeiters seitens des heutigen Unternehmertums auffassen....."[79])

Daß aber nicht nur die Arbeiterschaft an diesen Unzulänglichkeiten schuld ist, beweist in der böhmischen Glasindustrie das Verhalten des Unternehmertums gegenüber den Bestrebungen der Glasarbeiterschaft, das schon oben kritisiert wurde. Wie leicht die Marktfrage im Zusammenhang mit dem Lohn zu unerquicklichen Auseinandersetzungen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer führen kann, wird am besten an einer diesbezüglichen Schilderung der Ausgestaltung der Lohn- und sozialen Verhältnisse gezeigt.

3. Kapitel Die Lohnverhältnisse in der Zeit vor der Mechanisierung.

Es wurde schon darauf hingewiesen, daß der Preis in seiner Zusammensetzung aus Selbstkosten und dem Gewinnzuschlag als wichtigsten Bestandteil unter anderem die Aufwendungen für die Löhne enthält. Diese Löhne sind als variable Kosten ebenso wie die Materialaufwendungen außerordentlich vom Beschäftigungsgrad abhängig. In dieser Hinsicht ist die Lohnfestsetzung überwiegend von dem Stande der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung abhängig. Diese bestimmt von Fall zu Fall die Lohnsysteme und zwängt sie unter Umständen sogar in die ihren Verhältnissen entsprechenden Formen. Für die Glasindustrie jedenfalls ist zu sagen, daß Lohnbetrag, Lohnsystem und Arbeitszeit ganz und gar von der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung und deren Stand abhängig sind.[80])

Wenn man die Lohnverhältnisse in der böhmischen Glasindustrie in der Zeit vor der Mechanisierung betrachtet, so kann man den Einfluß der technisch-wirtschaftlichen Ausgestaltung weniger in einer besonders gearteten Lohnskala erkennen, als in der Tatsache, daß die schon an anderer Stelle erwähnten Verbesserungen mehr der Persönlichkeit des Arbeiters, seiner Gesundheit und seiner Leistungsfähigkeit als Mensch zugute kamen. An eine Lohnminderung oder Erhöhung dachte man im allgemeinen noch nicht.[81]) Der Grundsatz „leben und leben lassen" hatte sich hier in einer verhältnismäßig noch wohltuenden Form erhalten (s. S. 138 ff.). Die Lohnkämpfe setzten erst ein, als die ausländische Konkurrenz das Unternehmertum der böhmischen Glasindustrie zu erschüttern begann.[82]) Bis dahin war das Arbeitsverhältnis in den böhmischen Glashütten

[77]) Wagner, Technologische Studien auf der Pariser Weltausstellung 1867, Leipzig 1868, S. 153.
[78]) Großmann, a. a. O., S. 85.
[79]) Cassel, Gustav, Theoretische Sozialökonomie, Leipzig 1927, S. 474.
[80]) Mitteilungen von Viktora.
[81]) Horn, a. a. O., S. 165.
[82]) Horn, a. a. O., S. 164.

so gut wie noch gar nicht geregelt.[83]) Es war lediglich ein freies Arbeitsvertragsverhältnis, das zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer abgeschlossen wurde. Dabei war es natürlich, daß der wirtschaftlich stärkere Unternehmer den Vertrag nach Möglichkeit zu seinen Gunsten beeinflußte. Niemals geschah das aber so stark, daß das Arbeitsverhältnis zu einer unerträglichen Last für den Arbeiter geworden wäre. Der Unternehmer war sich wohl bewußt, daß er auf den Arbeiter und sein Können angewiesen war, namentlich soweit die Kunstfertigkeit bei der Produktion eine Rolle spielte. Auf der anderen Seite war aber die böhmische Glasindustrie in der Gesamtbevölkerung derart verankert, daß selbst der Wille Änderungen zu vollziehen, an seiner traditionellen Einstellung scheitern mußte. Wirtschaftlich läßt sich dies dadurch erklären, daß der Arbeitsvertrag zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer sehr oft von früher her mit Nebenabreden durchsetzt war, die in den meisten Fällen den Glasarbeitern noch Rechte gaben, die an landwirtschaftliche Gedinge erinnern.

Das Lohnsystem dieser Zeit war das Akkordsystem, so daß der tüchtige Arbeiter gegenüber seinem weniger leistungsfähigen Kollegen besser verdienen konnte. Der Verdienst selbst war aber sehr gering. Dabei waren die Glasarbeiter in den Hütten und Fabriken noch bedeutend besser gestellt, als die Veredler in ihrer verschiedenartigen Beschäftigung (s. S. 52 ff.). Die ersteren hatten wenigstens die Sorge der eigenen Geschäftskonkurrenz nicht unmittelbar zu fühlen. Waren ihre Verhältnisse auch bescheiden und oft geradezu primitiv, so waren sie doch nur dem Unternehmer gegenüber im Abhängigkeitsverhältnis, während sie untereinander eine sehr gleichartige Arbeitergruppe darstellten, die mit gleichem Besitz und Ansehen „ihre Ware Arbeit anzubieten hatten" und außer der Werkstatt bezw. Hütte, die Konkurrenz aus den eigenen Reihen jedoch nicht zu fürchten brauchten.

Im Veredelungsgewerbe dagegen waren bereits um diese Zeit die Verhältnisse schlecht, ja unter Umständen sogar unerträglich. Der kleine Hausindustrielle, Kugler, Schleifer, Schneider usw., der sich seine sämtlichen Werkzeuge und sonstigen Hilfsgeräte selbst beschafft hatte, oder Pacht für die Werkstelle, Miete für die Geräte zahlen mußte, war nicht nur in seiner Person dem Gleichgestellten ein Konkurrent, sondern er wurde noch dadurch ausgebeutet, daß sein Abnehmer, meist der Verleger, der Zwischenhändler oder Exporteur, diese wirtschaftlich sehr kritische Lage ausnutzte (S. 84 ff.). Derart arbeitende Hausindustrielle waren ja immer noch billiger als eine für eigene Rechnung eingerichtete und betriebene Raffinerie.

Immerhin aber waren, wie schon gesagt wurde, die schlechten sozialen Verhältnisse der Glas produzierenden Arbeiter bei der an sich äußerst bescheidenen Art der Leute damals noch erträglich, denn der Absatz war gut und die Nachfrage überstieg von kleinen Schwankungen abgesehen, bis zu den 70er Jahren immer noch das Angebot. Es war die Zeit, in der sich das Unternehmertum immer mehr aus dem früheren Glasmacherstand heraufhob und sich wirtschaftlich und sozial besser stellen konnte. Um diese Zeit beginnt auch bei der Rohglasgewinnung die Kinder- und Frauenarbeit, soweit Handreichungen und Nebenleistungen in Betracht kamen und verbitterten wegen der Billigkeit jener Arbeitskräfte die allgemeine Stimmung unter den männlichen Arbeitern. Es bedurfte seinerzeit nur eines geringfügigen Anlasses, um das gespannte Verhältnis zwischen Arbeitnehmerschaft und Arbeitgeber zum Ausbruch zu bringen.[84])

Der Druck der ausländischen Konkurrenz brachte infolge der Erfindung des Preßglases mit einem Male zuerst die direkt betroffene Hohlglasindustrie in Verwirrung, die aber nach und nach auf die gesamte Glasproduktion übergriff. (Siehe S. 48 ff.) Es war der Allgemeinheit der Arbeiter zum Bewußtsein gekommen, daß das Schicksal der Hohlglasarbeiter sie alle einmal treffen könnte.

Von diesem Zeitpunkte an beginnt ein ständiges Wechselspiel zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, bei denen bald die eine, bald die andere Partei die Veranlassung zu den oft sehr langwierigen Auseinandersetzungen war. Horn hebt hierzu mit Recht hervor, daß dies nur äußerlich der Fall war.[85]) Wohl

[83]) Österreichs Großindustrie 1898.
[84]) Horn, a. a. O., S. 165 ff.
[85]) Horn, a. a. O., S. 168 ff.

waren bald die Arbeitnehmer, bald die Arbeitgeber die Provokateure der Differenzen und Unstimmigkeiten, der eigentliche Grund liegt aber in der unaufhaltsam sich durchsetzenden Technifizierung. [86])

Als sich das Preßglas infolge seines billigen Preises durchsetzte, war mit einem Male die Hohlglasproduktion in vielen Produkten arbeitslos. Die Arbeitgeber standen diesen Verhältnissen mit stoischer Ruhe gegenüber und sie halfen sich durch Entlassung der Arbeiter. Damit glaubten sie vorerst genug getan zu haben, pochend auf die Qualität ihrer Waren. Im übrigen warteten sie die Entwicklung ab. Sie erkannten nicht die gemeinsame Gefahr (sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer), die ihnen von der Maschine und Mechanisierung her drohte. [87]) Damit war der Anlaß zur Arbeitslosigkeit gegeben, die gleich nach der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 (s. S. 84 ff.) einsetzte und von dieser Zeit an fast nie wieder ganz behoben werden konnte. Sie tauchte bald hier und dort auf, bald traf sie mehr die Veredlung, bald mehr die Rohglasproduktion, bald beide. Jedenfalls hatte sie zur Folge, daß die Löhne ständig gesenkt wurden, besonders, da die Betriebe eingeschränkt werden mußten, weil die auf die Spitze getriebene Überproduktion von 1871—1873 eine Überfüllung der Lager gebracht hatte, wodurch die Preise noch mehr gedrückt wurden. Die Arbeiter, die sich mit der Verfeinerung beschäftigten, verspürten in erster Linie die Arbeitslosigkeit und den Rückgang der Nachfrage. Zu erwähnen sind vor allem die Orte Reichenberg, Gablonz, Turnau, Eisenbrod, Tannwald, Kratzau, Wiesenthal, Tiefenbach, die nach amtlichen Berichten Arbeiter aufzuweisen hatten, „welche unter besseren Verhältnissen in 14 Tagen 6—7 Gulden verdienten, andere nur 3—4 Gulden." [88])

Die Folge war, daß die grenzenlose Not die Menschen zur Auswanderung zwang, die hauptsächlich nach Brasilien und Argentinien führte. Horn gibt für die damaligen Verhältnisse eine interessante Lohntarifdarstellung, die den Schleifertarif in der Zeit 1870 und 1879 darstellt, an:

Schleifertarif in Kreuzern österreichischer Währung: [89])

	1870	1879
Taschenbecher . . .	9—12	4—6
Tintenfässer	3—10	$1^1/_2$—$4^1/_2$
Teller	4—18	2—6
Senfdosen	10	4
Karaffinel	10—12	4—$4^1/_2$
Unzenflaschen . . .	14—18	$4^1/_2$—10
Fußvasen	32	22

Ebenso ungünstig verhielten sich die Löhne in anderen Veredelungsgewerben, so wurden für Versilbern und Eisdekorieren (weiße Kalkmalerei) folgende Löhne bezahlt:

Vasen und Leuchter: [90])

	12	11	10	8	8	7	6	zöllig
1870	80	66	55	40	30	24	20	Kreuzer
1879	12	10	8	6	$5^1/_2$	$4^1/_2$	$3^1/_2$	Kreuzer

Noch schlimmer war es in Bezug auf Zuckerschalen und Becher. Auch in der Glaskurzwarenbranche hatte eine Lohndrückerei eingerissen, die nie wieder erreicht wurde. So betrugen z. B. die Preise für das Gros Druckknöpfe in Kreuzern österreichischer Währung:

Gattung	5	6	7	8	9	10	12	Linien
in der günstigsten Zeit	50	60	70	80	90	100	130	Kreuzer
in der Notstandszeit	9	11	13	16	21	27	40	Kreuzer [91])

[86]) Horn, a. a. O., S. 165 ff.
[87]) Horn, a. a. O., S. 168.
[88]) Horn, a. a. O., S. 165.
[89]) Horn, a. a. O., S. 166.
[90]) Horn, a. a. O., S. 166.
[91]) Horn, a. a. O., S. 167.

Die Arbeitgeber, die sich anfänglich ruhig verhielten, begannen, als sie fürchten mußten, den Weltmarkt zu verlieren, bereits seit 1876 die Lohnfrage wenigstens von sich aus zu untersuchen und setzten von diesem Zeitpunkte an Minimallöhne fest, die für die Arbeiter gewissermaßen eine Lohnerhöhung bedeuteten. Freilich waren sie meist so niedrig, daß das Existenzminimum noch immer nicht erreicht wurde. Damit glaubten aber die Unternehmer ihrerseits genügend getan zu haben. Sie stellten, da sie stark von nicht verstandenen Marx'schen Gegnern völlig einseitig beeinflußt waren, die Verhältnisse zwischen sich und den Arbeitnehmern als Machtfrage dar und gaben den Arbeitnehmern einfach den Rat „sie möchten beizeiten für ein anderes Unterkommen sorgen, denn die Glasindustrie ginge ihrem Untergang im hiesigen Bezirk entgegen." [92])

Dies war ein billiger Rat, aber nur umso schwerer auszuführen, als Tausende von Glasarbeitern dieses Bezirkes aus der in den 60er Jahren zugrunde gegangenen Textilindustrie herübergewechselt waren. [93]) Im Grunde waren es nur Ausflüchte, um den Vorteil aus der Lohnverbilligung ganz und gar in die eigene Tasche fließen zu lassen. Noch immer war es der Glaube an die Machtdifferenzen, keineswegs aber an die Tatsache, daß das Aufkommen einer neuen Technik die gesamte Produktion mehr oder weniger zur Umstellung zwingen würde.

Die Arbeitslosigkeit war nichts anderes als der Ausfluß technischer Vervollkommnung. Der plötzliche Konjunkturumschwung hatte das Preßglas mit einem Male zu dem Wirtschaftsglas des täglichen Gebrauchs gemacht und man hätte nun zu diesem Produktionsverfahren übergehen müssen. Daß Böhmen dies versäumt hat, ist heute noch daraus ersichtlich, daß die Preßglasfabrikation in Böhmen niemals die Stufe der übrigen Produktion auch nur annähernd erreichen konnte. Am schwersten wurden durch die aufkommenden technischen Hilfsmittel jene Arbeiter und kleinen Unternehmer betroffen, die in an sich kapitalschwachen Betrieben tätig waren. Der Konkurrenzkampf wurde hier ganz auf Kosten der Arbeiter geführt. Ihre ohnehin schon schlechte Lage wurde geradezu unerträglich. Ein treffendes Beispiel hierfür liefert die Geschichte der Gablonzer Kurzwarenindustrie. [94]) Einen wichtigen Produktionszweig bildet hier die sogen. Schmelzperle, die aus schwachen Röhrchen durch Sprengen gewonnen wird. Das Sprengen war in früherer Zeit nur Handarbeit und schaffte somit einer für sich stehenden Hausindustrie ihr Einkommen. Von Venedig aus, das von jeher schon in der Glasproduktion eine führende Rolle inne hatte, begann die Mechanisierung dieses Produktionszweiges und zwar mit einer derart überraschenden Schnelligkeit, daß der Preis für die Sprengung bis über die Hälfte sank und nicht einmal dort stehen blieb, so daß die Rohglasfabrikanten gezwungen waren um die Wende des Jahrhunderts die Mechanisierung in die Wege zu leiten. So kam es, daß die früheren Rohglaserzeuger die Perlenverfertigung fabrikmäßig mit übernahmen. [95])

Damit wurde dieser Produktionszweig mit einem Male mechanisiert und man erlebt in Böhmen das gleiche tragische Schicksal, das in den 30er Jahren die englischen Textilarbeiter zum Aufruhr gegen die Maschine veranlaßt hatte. Auch hier wurden in der Not die Maschinen zerschlagen, allein es gelang doch nicht, den Wochenlohn über 20—30 Kreuzer pro Tag zu erhöhen. 1892 war in Gablonz und den auf gleiche Industrie eingestellten Orten der Fortschritt der Technifizierung von Handwerksmaschinen aller Art, sodann durch die Einführung von Feuerpolitur und Schmirgeln auf maschinellem Wege so weit, daß nur noch Selbsthilfe Rettung bringen konnte. Die Gablonzer Industrie bietet damit ein Beispiel dafür, daß eine neue Technik auch gleichzeitig dazu zwingt, von der wirtschaftlichen Seite her mit ihr Schritt zu halten. Freilich erst spät erkannte man, daß es die Technik war, die Überproduktion, Arbeitslosigkeit und Herabdrückung der Löhne veranlaßt hatte und daß es Zeit war, durch entsprechende Anpassung diesen Schwierigkeiten zu begegnen, ja unter Umständen sogar Vorteile aus den modernen technischen Einrichtungen zu ziehen. Nach langen Kämpfen mit der kapitalistisch gut gestellten Verlegerschaft wurde die Produktivgenossenschaft

[92]) Horn, a. a. O., S. 168.
[93]) Mitteilung von Fachleuten.
[94]) Horn und Braf.
[95]) Tayenthal, a. a. O., S. 40 ff.

gegründet. Es ist die erste Einrichtung, die der technischen Ausgestaltung in der Glasindustrie im weitestgehenden Maße entgegenzukommen vermochte. Anfänglich war die Produktivgenossenschaft notgedrungen nur auf unterstützende Tätigkeit angewiesen. Erst als der Lieferant[96]) und Arbeiter[97]) in der Hohlperlenerzeugung einen Vertrag schlossen (1898), wurde es möglich, die Genossenschaft für beide Teile wirksam auszugestalten. Einzelheiten wurden bereits bei der Besprechung der Unternehmungsform behandelt. Hier interessiert die Tatsache, daß bereits 1899 die Löhne der Arbeiter um 300 % gestiegen waren und von diesem Zeitpunkte an stabil und gleichmäßig erhalten werden konnten. Außerdem berichtet Tayenthal[98]) in seinem Rechenschaftsbericht von 1900, daß an Stelle von 900 vorher unregelmäßig beschäftigten Arbeitern damals bereits 1400 Unterkommen finden konnten. Auch Großmann und Horn erwähnen rühmend jene Produktivgenossenschaft, die sich, wie aus ihren Berichten hervorgeht, bis zum Ausbruch des Weltkrieges vorzüglich bewährt haben muß. Von der Decken[99]) hebt ebenfalls hervor, daß sogar die vollkommen veränderte Technik der Neuzeit den Wert der Genossenschaft nicht mindern konnte. Allerdings berichtet er nichts darüber, inwieweit sich die Anpassung an die modernsten Verhältnisse vollzogen hat. Hier scheint es nach den neuesten Berichten noch nicht gelungen zu sein, eine für alle Beteiligten zufriedenstellende Angleichung zu vollziehen.[100])

Besonders ist hier die Tatsache hervorzuheben, daß von Seiten der Arbeitnehmerschaft zuerst die Initiative ergriffen wurde, um eine Besserung der durch die Technik veranlaßten Schwierigkeiten zu schaffen. Es war nicht nur notwendig den Maschinenbetrieb an sich einzuführen, sondern er mußte auch tatsächlich Vorteile gewähren. So war es z. B. nicht damit getan, überhaupt einen neuen Ofen anzuschaffen, sondern er mußte auch am richtigen Platze aufgestellt werden. Für solche Verbesserungen hatten oft die Arbeiter ein besseres Auge als der Unternehmer selbst, denn sie waren mit der Wärmetechnik am besten vertraut und kannten gewöhnlich die verschiedenen Feuerungsanlagen aus einer langjährigen Praxis.[101]) Sie begrüßten es, selbst auf das Risiko weniger Lohn zu erhalten, an einem Ofen arbeiten zu können, der eine kontinuierliche Tätigkeit ermöglichte und so eine normale Regelung der Arbeitszeit zuließ.[102]) So wurde durch das Sinken der Stücklöhne, das absolut damit verbunden war, doch der Verdienst der Arbeiter relativ bedeutend gesteigert, weil der technische Fortschritt ihn in die Lage versetzte, sich auch den immateriellen Wert solcher Einrichtungen zunutze zu machen. Im übrigen drängten nun auch die Gewerkschaften als Arbeiterorganisationen auf eine weitestgehende Stabilisierung der Löhne für die Arbeiter. Diese Organisation schaffte vor allem das gegenseitige Unterbieten aus Arbeitskreisen selbst endgültig aus der Welt und steigerte das Zusammengehörigkeitsgefühl der Arbeiter. Freilich wurde die Gewerkschaftsbewegung wie überall, so auch in der Glasindustrie, von Seiten der Unternehmer allzuleicht als sozialistisch verschrien,[103]) allein es darf gerade im Hinblick auf die technisch-wirtschaftliche Entwicklung auch von der Arbeitgeberseite nicht verkannt werden, daß sie in vielen Fällen mit ihrer sozialen Ideenrichtung und Lohnpolitik indirekt den Anlaß zur fortschrittlichen Gestaltung der Produktion gab. So sorgte sie z. B. durch ihre ständigen Überwachungseinrichtungen vorbildlich für die hygienische Besserstellung des Arbeiters.

Die Technifizierung muß das Lohnniveau nicht ohne weiteres senken, weil sie die Arbeitsleistung des Handwerkers teilweise ersetzt oder gar überflüssig macht, sondern sie kann im Gegenteil höhere Löhne als Produkt des technischen Fortschrittes erzielen.[104]) Durch den fabrikmäßigen Betrieb wurde der Übergang zum Großbetrieb ermöglicht. Damit aber kam die Massenproduktion

[96]) Fälschliche Bezeichnung für Verleger, siehe früher!
[97]) Tayenthal, a. a. O., S. 45.
[98]) Tayenthal, a. a. O., S. 72 ff.
[99]) Decken, v. d., a. a. O., S. 145.
[100]) Wirtschaft 1927, Nr. 50, S. 374 ff, und Wirtschaft 1926, Nr. 14, S. 348.
[101]) Mitteilungen von Viktora.
[102]) Großmann, a. a. O., S. 102 ff.
[103]) Großmann, S. 102 ff.
[104]) Großmann, vergl. S. 102 ff.

erst recht in Fluß und die damit verbundene Verbilligung schuf eine größere Bedarfsmasse, einen stärkeren Konsum. Der regelmäßige Absatz, der damit fast immer verbunden war, gab dem Betrieb wiederum die Möglichkeit, nicht nur mit dem Fortschritt zu gehen, sondern sogar Verbesserungen und Neuerungen von sich aus in die Wege zu leiten. Die Mittel hierzu werden ihm wenigstens in normalen Zeiten von einem grundsätzlich stabil bleibenden Konsum regelmäßig zur Verfügung gestellt.[105]) Damit aber kam Hand in Hand auch den Arbeitern ein Entgelt zugute, das das Interesse für die Arbeitstätigkeit anregte und steigerte. Ein fortschrittlicher Betrieb kann nämlich nur seinen Aufgaben gewachsen sein, wenn er keine Auseinandersetzungen mit seinen eingearbeiteten Hilfskräften hat, da diese sonst sofort von Seiten der Konkurrenz ausgenützt würden. Die meisten Klagen, die noch bis in die Zeit vor dem Weltkriege von Seiten der Arbeiterschaft bei den Gewerbeinspektoren und Gewerkschaften geführt werden, sind, wie Horn, Großmann und Dralle übereinstimmend berichten, weniger gegen die Lohnbeträge und deren geringe Summe, als vielmehr gegen den Betrieb und die Betriebsgebarung gerichtet. Besonders nach drei Seiten hin wurde vielfach Klage geführt.

a) Die Betriebe leiden an zu geringer Leistungskapazität, da ihnen die für die moderne Betriebsführung unbedingt nötigen Einrichtungen noch fehlen.
b) Viele Betriebe können den an sie gestellten Anforderungen nicht gerecht werden und stehen jeder Lohnerhöhung ablehnend gegenüber, weil ihre gesamte Betriebsgebarung auf einer minderwertigen und in keiner Weise den Verhältnissen entsprechenden Organisationsstufe steht.
c) In vielen Betrieben wird versucht, auf Kosten der Löhne das veraltete System beizubehalten und durch Einsparung an Arbeitskräften die Rentabilität aufrecht zu erhalten.

Großmann führt zum Beweis dieser drei Punkte die englischen Verhältnisse an. Dralle berichtet allgemein darüber, kommt dabei aber auf die Hütten im Saartale zu sprechen, während sich Horn in erster Linie bei der Behandlung der böhmisch-österreichischen Glasindustrie damit beschäftigt.

Daß die fortschrittliche Technik den Arbeitslohn nicht ungünstig beeinflußt, wie namentlich von Seiten der Arbeiter immer angenommen wird, beweist am deutlichsten die sich überall durchsetzende Verwendung der Glasmaschine. Zwar werden weniger Facharbeiter an den einzelnen Maschinen beschäftigt, aber bei der außerordentlichen Produktivität dieser Maschinen können unschwer höhere Löhne bezahlt werden. Es ist ein Zeichen der verbesserten Technik, daß sie nicht nur eine Steigerung der Produktion, sondern auch eine Erhöhung der Löhne ermöglicht. Vor allem konnte infolge der modernen Mechanisierung eine Vereinheitlichung der Entlohnung durch die Lohntarifierung und die damit verbundenen Tarifverträge durchgeführt werden. Bis zur eigentlichen Mechanisierung kam es zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern bald auf dem Gebiete des Arbeitszeitproblems, bald auf dem der Schichtengliederung, bald hinsichtlich der Lohnhöhe, da und dort zu Auseinandersetzungen, wobei eine Regelung nur immer den davon direkt Betroffenen zugute kam, während die übrigen außerhalb der Regelung blieben.[106]) Der einzelne Arbeiter schloß bis zum Zeitpunkt der Mechanisierung seinen Arbeits- bzw. Dienstvertrag mit dem einzelnen Unternehmer ab. Dabei handelte es sich um reine Privatabmachungen, die nur im Rahmen der Abfassung und aus Zweckmäßigkeitsgründen eine mehr oder weniger starke formelle und materielle Einheitlichkeit hatten. Grundsätzlich aber blieb das Einzelvertragssystem mit allen seinen Einzelregelungen von Fall zu Fall bestehen.

Für den Arbeiter ist es nun aber von größter Wichtigkeit, daß die technisch-wirtschaftliche Entwicklung mit ihren Rationalisierungserscheinungen auch hinsichtlich der sozialen Stellung des Arbeiters eine Rationalisierung brachte, die sich in ökonomischer Form mit einem Male aller sonst getrennt behandelten Probleme annimmt und Arbeitsbedingungen, Arbeitszeit, Lohn und sonstige Fragen, die im Zusammenhang mit der Arbeitsleistung stehen, nach einem einheitlichen System regelt, so daß der Tarifvertrag gewissermaßen für den Arbeiter

[105]) Großmann, a. a. O., S. 102 ff.
[106]) Mitteilungen von Fachleuten.

als das wichtigste Ergebnis der modernen Betriebsführung zu gelten hat.[107]) Wie der einzelne Unternehmer in Produktions- und Absatzfragen am Prinzip der freien Konkurrenz nicht mehr festhalten konnte, ohne sich selbst zugrunde zu richten, wie das Kartell hier die wilde Produktions- und Absatzkonkurrenz nach Möglichkeit auszuschalten bestrebte (siehe früher), so muß der einzelne Unternehmer auch der Masse der Arbeiter gegenüber einer organisierten Verbandsgruppe von Arbeitgebern Platz machen, die ihm die oft zeitraubenden und unerquicklichen Verhandlungen abnimmt. Diesem Verband der Arbeitgeber tritt beim Abschluß des Tarifvertrages die Gewerkschaft oder Vereinigung als Vertreterin der Arbeitnehmer gegenüber. Das ganze Arbeits- und Lohnproblem wird damit von rein persönlichen Regelungen auf ein unpersönliches Ausgleichsmoment umgestellt und die ständig damit beschäftigten beiden Verbände können die von Fall zu Fall gegebenen Verhältnisse objektiv untersuchen und sich den Erfordernissen nach Möglichkeit anpassen. So werden heute in der Glasindustrie der Tschechoslowakei jene Tarifverträge als Kollektiv- und Normenverträge abgeschlossen, um dann durch das Machtwort der ministeriellen Instanz jeweils unabdingbar und allgemein verbindlich nach Bezirken und Gauen erklärt zu werden.[108])

4. Kapitel Die Lohnverhältnisse nach der Mechanisierung.

Mit dem Aufkommen des Kollektivvertrages wurde es notwendig, daß die miteinander in Verbindung tretenden Parteien auch ihre Vertretergruppen entsprechend organisierten. Dies führt auf Seiten der Arbeitgeber zur Gründung des Arbeitgeberverbandes der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik mit seinem Sitz in Teplitz. Die Gründung des Verbandes fällt in die kritische Zeit unmittelbar nach Errichtung der tschechoslowakischen Republik. Bis dahin bestand eine geschlossene Arbeitgeberorganisation noch nicht.[109])

a) Der Kollektivvertrag und seine Bedeutung für die Entlohnung.

Die Fenster-, die Flaschen- und später auch die Hohlglasindustrie des Teplitzer Gebietes beschickten zusammen mit den Arbeitern je eine eigene sogen. „paritätische Lohnkommission", „deren Aufgabe es war, die einverständliche Regelung aller Lohnfragen herbeizuführen. In diesen Lohnkommissionen, die keine eigentliche Organisation und kein ausführendes Organ hatten und die weder zu den Arbeitgebern noch zu den Arbeitern in einem verpflichtenden Verhältnis standen, wurden die ersten Kollektivverträge geschlossen".[110]) Der Versuch brachte die Glasindustriellen sehr bald zu einer wichtigen Erkenntnis. Sie mußten selbst zugeben, daß bei der an sich sehr großen Differenzierung der Produktionsverhältnisse in der Glasindustrie mit einheitlichen Formulierungen kaum etwas zu erreichen war. Man nahm daher eine scharfe Trennung vor zwischen mechanisierten Betrieben und solchen, die in der nächsten Zeit einer gründlichen Technifizierung unterstellt werden würden und Betrieben, bei denen nach der Lage der Dinge eine Umstellung und Technifizierung wohl kaum für die nächste Zeit zu erwarten ist.[111])

Es mußte also auch hier der Einfluß der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung beachtet werden.[112]) So kam es, daß die mechanisierten Betriebe, vor allem Flach- und Flaschenglas, ihre Richtlinien bei der Regelung der Kollektivverträge

[107]) Muhs, Karl, Allgemeine Volkswirtschaftslehre, Band II, Kapitel V, aus: Die Handelshochschule, Berlin, 1928, S. 903.

[108]) Vergl. Tätigkeitsbericht des Arbeitgeber-Verbandes der Glasindustriellen, Teplitz, 1920, S. 5 ff.

[109]) Tätigkeitsbericht des Arbeitgeber-Verbandes der Glasindustriellen, Teplitz, 1920, S. 6.

[110]) Tätigkeitsbericht des Arbeitgeber-Verbandes der Glasindustriellen, Teplitz, 1920, S. 7.

[111]) Tätigkeitsbericht des Arbeitgeberverbandes der Glasindustriellen, Teplitz, 1920, S. 7 ff.

[112]) Tätigkeitsbericht des Arbeitgberverbandes der Glasindustriellen, Teplitz, 1920, S. 7 ff.

mit wesentlich mehr Einheitlichkeit und Grundsätzlichkeit aufstellen konnten, als die Hohlglasfabriken, und es ist auch verständlich, daß die Fensterglasindustrie bereits am 9. Feber 1920 bei der Regelung der Lohnverhältnisse als geschlossene Organisation auftreten konnte.[113]) Im Anschluß daran folgten dann die Flaschen- und Gußglasfabriken, bei denen die Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände bis Ende 1920 einheitliche Kollektivverträge geschaffen hatten.

Die Regelung des Kollektivvertrages in der Flach- und Flaschenglasfabrikation brachte für diese Gewerbe zum ersten Male eine einheitliche Regelung des Arbeitslohnes nach System und Art der Arbeitsweise, der Arbeitszeit und Arbeitspausen. Außerdem wurden Sonntagsarbeit, Nachtarbeit, Überschichten, Lohnentgelt in Krankheitsfällen, Entschädigungen bei Verdienstentgang, Erholungsurlaub, Aufnahmen und Entlassungen genau festgelegt. Von größter Bedeutung wurde die Schaffung einer Schlichtungskommission und eines Schiedsgerichtes in paritätischer Form. Dieser Grundsatz einer Schlichtungskommission und eines paritätischen Schiedsgerichtes wurde später von allen Kollektivverträgen der einzelnen Produktionskategorien übernommen, überhaupt kam man über die wichtigsten der vorerwähnten Punkte später zu einer grundsätzlichen Vereinheitlichung der Kollektivverträge.

Trotzdem mußte die einmal erkannte und richtig befundene Differenzierung nach mechanisierbaren und nicht mechanisierbaren Betrieben beibehalten werden. Dies ist aus der Abfassung der Kollektivverträge der Flaschen- und Flachglaseinerseits und der der Hohlglasindustrie andererseits ersichtlich. Während nämlich der Text der ersten beiden Produktionsgruppen, von besonderen Wesensbezeichnungen abgesehen, einheitlich ist, hat der Text des Mantelvertrages der Hohlglasindustrie eine wesentlich abweichende Fassung. Die größte Schwierigkeit bildet in der Hohlglasproduktion die Schaffung einheitlicher Lohnstufen.

Die Flachglasproduktion hatte in ihrem Kollektivvertrag von 1920 die Vereinheitlichung sogar zu weit getrieben. Sie beachtete nicht, daß in Böhmen noch eine Reihe immerhin einflußreicher Fensterglasbetriebe mit handerzeugender Tätigkeit bestehen. Diesem Mangel suchte man bei der Änderung der Tarife im Jahre 1925 abzuhelfen. Man stellte zwei vollständig voneinander getrennte Lohn- und Arbeitsregelungen auf und unterschied dabei zwischen „handerzeugenden und maschinenerzeugenden Betrieben". Es hatte also erst die Erfahrung gelehrt, inwieweit Zusammenfassungen zweckmäßig sind. Besonders lehrreich ist dieses Beispiel auch im Hinblick auf die technisch-wirtschaftlichen Einflüsse in der Lohngestaltung. In den maschinellen Fensterglasbetrieben sinkt z. B. der Arbeiter an der Ziehmaschine vom früheren bestbezahlten, zum nunmehr schlechtestbezahlten Arbeiter herab. Seine Arbeit hat ihren früheren so schwierigen und gesundheitsschädlichen Charakter verloren.[114]) Die Arbeitsleistung besteht fast nur noch im Überwachen der Maschine. Eine andere Frage ist die, ob sich neben den modernen rationalisierten Betrieben der Fensterglasbetrieb mit Handerzeugung überhaupt noch zu rentieren vermag. Es handelt sich bei diesen Betrieben fast ausnahmslos noch um kleine und Mittelbetriebe, die sich bis vor kurzem wenigstens bei bestehender Nachfrage[115]) sehr wohl zu halten vermochten. Freilich die neuesten Berichte, gerade aus der Fensterglasbranche, sind in keiner Weise geeignet, ihr weiteres Bestehen als wahrscheinlich gelten zu lassen.[116]) Jedenfalls aber ist bis heute, d. h. bis zum Zeitpunkt der Fertigung der Arbeit die seinerzeit vorgenommene Trennung nach mechanisierten und nicht mechanisierten Fensterglasfabriken noch nicht wieder aufgehoben worden.

Bezüglich der Entlohnung im einzelnen sehen die Kollektivverträge aller Glasproduktionszweige grundsätzlich den Akkordlohn vor. Nur wo sich dieses System aus technischen Gründen als unzweckmäßig erweist oder einer rationellen Betriebsführung zuwider laufen würde, ist das Zeitlohnsystem eingeführt. Die Lohnauszahlung erfolgt wöchentlich oder monatlich und wird je nach der

[113]) Tätigkeitsbericht des Arbeitgeberverbandes der Glasindustriellen, Teplitz, 1920, S. 7 ff.

[114]) Dr. Fiedler, pers. Besprechungen vom 5. Jan. 1929.

[115]) Nach den Lohn- und Arbeitsbedingungen der Fensterglasfabriken nach Gültigkeit vom 1. April 1925.

[116]) Teplitz-Schönauer Anzeiger, vom 12. II. 1930.

Arbeiterkategorie verschieden gehandhabt. Die Arbeiter sind nach den einzelnen Produktionszweigen in Gruppen eingeteilt, die zusammen wieder eine Lohneinheit bilden lassen. So kennt z. B. die Fensterglasproduktion Bläser, Anfänger, Postenanfänger, Pöstler, Schwengler, Strecker, Aufleger, Nachschieber, Schneider, Packer und Sortierer. In ähnlicher Weise ist die Flaschenglasproduktion gegliedert. Sie kennt Flaschenmacher, Motzer, Pfleger, Schürer, Owensmaschinenführer, sowie eine Reihe von Arbeitern, die als Hilfskräfte in der Produktion unbedingt nötig sind und überall vorkommen, wie Hafenmeister, Schiffchenmacher usw. Die größten Differenzierungen der Arbeiter weist natürlich die Hohlglasindustrie auf. Hier findet man noch wie früher Glasmacher, Gehilfen und Meister, Presser, Schmelzer, Einleger, Dreher, Schleifer, Ätzer, Maler, Graveure, Kugler und andere, wobei die hier erwähnten Hauptgruppen wieder unterschiedlich sind nach Glasmachern für Hohl-, Preß- und Luxusglas allgemein, für Rubin-, Opal- und Bleiglasarbeiten usw.

Der Lohn selbst ist aus zwei Teilen zusammengesetzt: dem tariflich bestimmten Geldlohn und Naturalentlohnung als Sondervergütung. So haben bestimmte Arbeiterkategorien, wenn sie verheiratet sind, Anspruch auf freie Wohnung und freie Kohle. Gewöhnlich wird dem anspruchsberechtigten Arbeiter die Kohle innerhalb zweier Kilometer im Umkreis der Fabrik kostenfrei vors Haus geliefert. Die Leistung von Lebensmitteln neben den Löhnen ist grundsätzlich aufgehoben, nur in Ausnahmefällen kann Lebensmittelbereitstellung statt Geldlohn oder solche zu verbilligten Preisen stattfinden.

Es folgen nun Lohnübersichten der wichtigsten tschechoslowakischen Glasproduktionszweige. Diese Statistiken enthalten die Lohnentwicklungen seit dem Jahr 1922. Weiterhin sind sie nach den verschiedenen Tarifbezirken aufgestellt, so daß die Differenzierungen weitere Schlüsse auf den Einfluß der Verschiedenartigkeit dieser Gebietsteile nach manchen Richtungen hin ziehen lassen. Außerdem ist aber auch im Sinne der Arbeit das statistische Material besonders bedeutungsvoll, weil es die Unterschiede zwischen mechanisierten Betrieben und den anderen aufzeigt.

Gemeinsam ist allen Tabellen das außerordentliche Abfallen der Lohnkurve von 1920, das überall die höchsten Löhne aufweist, bis zum Tiefstand 1922/23. (Ursache die Inflation der Kč.) Von diesem Zeitpunkte an läßt sich dann eine in sich gleichmäßiger verlaufende Kurve bis 1928 feststellen.

Schließlich sei noch hervorgehoben, daß sich die Aufzeichnungen auf die Angabe von Bruttodurchschnittslöhnen erstrecken, d. h. es sind die Beiträge zu den Sozialversicherungen noch nicht in Abzug gebracht, so weit sie von den Arbeitern geleistet werden müssen.

Eine weitere Erläuterung der Tabellen dürfte sich wohl schon deshalb erübrigen, weil eine solche sehr leicht zu ausführlich werden würde und so die Darstellungen zum Thema in diesem Hauptteil unnötig belasten müßte. Die meisten Angaben lassen sich zudem aus den Schilderungen in der Arbeit, soweit technisch-wirtschaftlicher Einfluß in Frage kommen kann, unschwer erklären. (Siehe graphische Darstellungen im Anhang!)

Übersicht

über die Durchschnittsverdienste der Hohlglasmacher.

Teplitz.

	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1920							417	438	453	470	498	519
1921	528	520	551	483	488	486	495	506	521	506	544	541
1922	543	520	533	426	468	461	457	454	458	358	349	345
1923	357	343	336	335	333	327	317	319	323	318	326	324
1924	338	342	333	334	333	334	332	335	338	341	351	352
1925	346	344	350	353	342	348	356	360	363	367	374	370
1926	377	370	370	368	370	370	361	359	361	370	375	366
1927	369	363	357	360	358	357	351	364	362	363	374	376
1928	383	384	378	378	381	374	370	376	392	402	400	404

Übersicht
über die Durchschnittsverdienste der Hohlglasmacher.
Gablonz-Tannwald.

	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1920							495	496	499	499	517	525
1921	523	516	516	505	500	513	508	500	511	512	523	548
1922	551	584	592	597	598	604	597	592	583	428	430	433
1923	431	437	424	424	425	425	409	401	411	421	424	426
1924	421	421	425	424	423	420	415	423	421	428	427	429
1925	427	422	428	422	418	419	414	404	415	416	421	426
1926	431	433	425	425	429	423	403	405	400	398	405	410
1927	410	402	401	405	404	404	406	406	414	412	419	419
1928	416	419	424	424	423	434	422	435	435	441	440	444

Übersicht
über die Durchschnittsverdienste der Hohlglasmacher.
Haida.

	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1920							585	585	594	578	627	596
1921	619	622	622	620	620	616	—	—	519	533	550	564
1922	565	558	559	486	507	514	518	529	530	443	448	436
1923	340	330	328	323	327	333	314	313	317	330	332	337
1924	339	333	336	333	331	332	329	326	340	340	346	358
1925	353	350	354	350	355	353	351	350	356	360	365	366
1926	371	380	381	373	364	355	358	363	361	365	365	368
1927	365	360	362	363	363	359	351	363	371	374	380	377
1928	371	365	367	377	374	376	371	380	386	390	397	400

Übersicht
über die Durchschnittsverdienste der Hohlglasmacher.

	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1920							536	546	540	558	543	555
1921	557	551	568	566	554	553	567	527	523	524	520	533
1922	535	525	495	433	477	491	485	488	486	386	357	363
1923	350	335	325	306	296	305	302	307	309	297	309	314
1924	306	307	311	313	301	298	295	306	310	316	325	318
1925	329	314	314	316	314	317	320	328	325	327	338	337
1926	338	339	338	328	327	323	317	318	327	337	346	340
1927	336	337	343	341	337	319	324	333	336	350	355	357
1928	355	354	368	352	356	356	352	360	371	385	380	388

					Mittelböhmen Stadt:							
1927	346	337	346	346	336	343	340	353	357	372	371	372
					Mittelböhmen Land:							
1927	324	336	337	328	339	301	309	310	312	323	337	335
					Mittelböhmen Stadt:							
1928	371	367	382	364	368	374	362	372	386	396	394	393
					Mittelböhmen Land:							
1928	319	328	348	335	343	336	340	347	353	371	365	381

Übersicht
über die Durchschnittsverdienste der Hohlglasmacher.

Südböhmen.

	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1920							421	428	381	399	425	419
1921	419	405	394	354	358	392	382	405	419	434	437	423
1922	421	421	407	357	392	386	381	367	352	253	258	229
1923	241	245	235	239	255	257	251	257	263	261	262	264
1924	266	266	259	258	262	262	263	261	262	273	276	281
1925	280	282	278	281	279	285	285	291	297	297	297	299
1926	290	294	295	301	304	300	292	291	289	295	303	307
1927	308	302	306	306	309	303	301	306	306	326	324	321
1928	324	321	304	304	307	310	308	311	316	321	328	332

Übersicht
über die Durchschnittsverdienste der Hohlglasmacher.

Ostböhmen.

	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1920							492	513	467	475	505	522
1921	532	517	526	507	507	487	486	475	482	488	517	496
1922	527	517	516	431	463	456	461	457	386	333	310	210
1923	235	243	246	250	242	241	247	247	240	250	248	247
1924	255	249	249	255	251	253	252	262	252	258	260	262
1925	260	262	263	268	271	280	273	292	284	287	291	295
1926	294	293	295	290	289	291	295	287	291	291	286	287
1927	276	277	276	275	276	280	274	275	285	292	289	294
1928	297	300	297	300	304	306	302	307	312	314	320	317

Übersicht
über die Durchschnittsverdienste der Hohlglasmacher.

Mähren.

	Jänner	Feber	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1920							379	381	382	390	420	403
1921	409	402	428	405	410	406	404	401	414	418	419	425
1922	424	421	420	351	369	376	378	368	361	291	289	288
1923	286	280	274	261	261	260	258	263	255	262	266	268
1924	271	264	266	267	262	257	261	263	264	268	274	273
1925	279	275	269	272	275	282	283	279	285	293	294	296
1926	298	295	294	289	290	291	285	288	293	297	292	297
1927	294	289	286	288	286	283	283	285	290	297	299	301
1928	302	299	300	301	313	316	314	316	326	330	335	335

Übersicht
über die Bruttodurchschnittsverdienste der Flaschenmacher in den Jahren 1922—1928.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1922	Ganzpl.	425	400	410	374	371	364	366	362	357	281	289	291
	Halbpl.	383	365	372	325	342	335	340	335	336	266	261	261
1923	Ganzpl.	298	292	269	252	262	266	252	266	218	278	288	282
	Halbpl.	280	271	230	229	212	229	216	217	202	237	238	243
1924	Ganzpl.	288	283	276	262	251	254	252	259	275	277	281	279
	Halbpl.	245	246	242	233	224	221	216	224	234	236	244	242
1925	Ganzpl.	282	273	272	273	266	270	271	263	273	275	244	242
	Halbpl.	246	240	240	246	243	244	243	236	246	242	252	253
1926	Ganzpl.	272	281	276	264	256	262	262	268	273	279	276	280
	Halbpl.	255	256	253	249	245	244	232	244	246	251	255	256
1927	Ganzpl.	274	272	269	273	261	253	258	263	273	276	280	280
	Halbpl.	253	255	253	245	245	232	234	240	247	250	259	260
1928	Ganzpl.	287	261	271	259	276	277	269	281	273	287	273	263
	Halbpl.	260	247	247	244	261	265	256	261	259	269	271	266

Übersicht
über die im Jahre 1922 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Hafenofenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	615.—	—	—	524.—	—	—
Feber	632.—	—	—	530.—	—	—
März	568.—	—	—	477.—	—	—
April	375.—	—	—	325.—	—	—
Mai	386.—	—	—	331.—	—	—
Juni	379.—	—	—	332.—	—	—
Juli	375.—	—	—	301.—	—	—
August	435.—	—	—	361.—	—	—
September						
Oktober						
November		Betriebsstillstand.				
Dezember						

	Strecker: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	480.—	—	—
Feber	434.—	—	—
März	435.—	—	—
April	410.—	—	—
Mai	421.—	—	—
Juni	421.—	—	—
Juli	381.—	—	—
August	392.—	—	—
September			
Oktober			
November		Betriebsstillstand.	
Dezember			

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1922 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	513.—	674.—	691.—	411.—	482.—	643.—
Feber	506.—	672.—	763.—	412.—	502.—	529.—
März	523.—	695.—	763.—	416.—	512.—	—
April	454.—	561.—	626.—	369.—	416.—	417.—
Mai	445.—	556.—	709.—	369.—	438.—	—
Juni	446.—	577.—	711.—	382.—	439.—	490.—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	468.—	482.—	667.—	1379.—	1642.—	—
Feber	460.—	—	591.—	1302.—	2662.—	—
März	467.—	—	—	292.—	383.—	(pro Woche (48 Std.)
April	401.—	483.—	—	1243.—	1567.—	—
Mai	406.—	—	—	1194.—	1665.—	—
Juni	418.—	425.—	—	1213.—	1771.—	—

Wannenbetrieb: durchschnittliche Wochenarbeitszeit: 38 Stunden.
Glasschneider pro Monat: 208 Stunden.

Übersicht

über die im II. Halbjahr 1922 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	428.—	579.—	731.—	383.—	412.—	570.—
August	455.—	508.—	660.—	380.—	445.—	—
September	442.—	591.—	—	370.—	437.—	—
Oktober	337.—	458.—	—	282.—	329.—	—
November	331.—	347.—	585.—	254.—	293.—	430.—
Dezember	282.—	—	—	218.—	—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	417.—	—	615.—	1233.—	1999.—	—
August	412.—	—	—	1340.—	—	—
September	417.—	—	—	1242.—	1645.—	—
Oktober	341.—	—	—	927.—	1010.—	—
November	310.—	—	—	851.—	1681.—	—
Dezember	274.—	—	—	534.—	985.—	—

Bläser und Anfänger: 38 Stunden (Woche).
Schneider : 208 „ (Monat).
Strecker : 50.5 „ (Woche).

Übersicht

über die im I. Halbjahr 1923 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	269.—	322.—	—	204.—	287.—	—
Feber	286.—	—	—	224.—	—	—
März	255.—	—	—	204.—	—	—
April	263.—	—	—	216.—	—	—
Mai	261.—	310.—	—	196.—	—	—
Juni	271.—	336.—	—	189.—	237.—	

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	267.—	—	—	930.—	1052.—	
Feber	268.—	—	—	945.—	1373.—	
März	267.—	—	—	980.—	1457.—	—
April	265.—	—	—	1026.—	1362.-	
Mai	223.—	—	—	901.—	2045.—	
Juni	210.—	—	—	857.—	1473.—	

Arbeitszeit wie 1922.

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1923 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	246.—	302.—	—	172.—	206.—	—
August	242.—	328.—	396.—	172.—	206.—	—
September	—	—	—	—	—	—
Oktober	237.—	277.—	314.—	161.—	173.—	—
November	242.—	295.—	378.—	168.—	196.—	242.—
Dezember	236.—	283.—	360.—	159.—	187.—	234.—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	189.—	—	—	810.—	995.—	—
August	208.—	—	—	793.—	901.—	—
September	—	—	—	—	—	—
Oktober	212.—	—	—	527.—	—	—
November	217.—	—	—	719.—	—	—
Dezember	216.—	—	—	723.—	1111.—	—

Arbeitszeit wie 1922.

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1924 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	239.—	276.—	418.—	165.—	191.—	269.—
Feber	230.—	324.—	401.—	158.—	215.—	242.—
März	233.—	289.—	—	171.—	182.—	—
April	231.—	294.—	—	169.—	195.—	—
Mai	228.—	288.—	—	156.—	193.—	—
Juni	221.—	301.—	—	155.—	184.—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	213.—	—	—	688.—	700.—	—
Feber	209.—	—	—	676.—	740.—	—
März	214.—	—	—	710.—	945.—	—
April	214.—	—	—	651.—	816.—	—
Mai	208.—	—	—	733.—	915.—	—
Juni	204.—	216.—	—	758.—	767.—	—

Arbeitszeit wie 1922.

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1924 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	228.—	301.—	—	160.—	186.—	—
August	260.—	332.—	—	188.—	206.—	—
September	296.—	442.—	—	210.—	279.—	—
Oktober	289.—	376.—	—	213.—	254.—	—
November	294.—	460.—	—	212.—	300.—	—
Dezember	294.—	421.—	432.—	210.—	243.—	280.—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	204.—	265.—	—	782.—	1366.—	—
August	236.—	293.—	—	867.—	1208.—	—
September	247.—	286.—	—	876.—	1247.—	—
Oktober	261.—	—	—	916.—	1278.—	—
November	261.—	—	—	916.—	1304.—	—
Dezember	261.—	—	—	993.—	1555.—	—

Bis August 1924 Arbeitszeit wie 1922.
Ab September 1924 Arbeitszeit: Bläser und Anfänger 41 Stunden,
Strecker 54.6 „
Schneider 208 „ (Monat).

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1925 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	293.—	369.—	—	214.—	258.—	—
Feber	293.—	—	513.—	209.—	—	334.—
März	287.—	409.—	437.—	192.—	281.—	307.—
April	298.—	472.—	—	214.—	298.—	—
Mai	293.—	400.—	407.—	208.—	271.—	272.—
Juni	298.—	400.	396.—	232.—	281.—	263.—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	258.—	—	—	894.—	1318.—	1152.—
Feber	259.—	—	—	917.—	1551.—	—
März	237.—	—	—	799.—	1010.—	1150.—
April	260.—	—	—	787.—	1147.—	990.—
Mai	247.—	—	—	782.—	1002.—	1213.—
Juni	246.—	—	—	880.—	1055.—	1277.—

Wochendurchschnittsarbeitszeit:
Bläser u. Anfänger = 41 Stunden
Strecker = 54.6 „
Glasschneider = 208 „ (Monat)

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1925 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	265.—	422.—	—	217.—	284.—	—
August	287.—	383.—	—	215.—	261.—	—
September	295.—	410.—	342.—	215.—	269.—	—
Oktober	298.—	404.—	404.—	217.—	273.—	275.—
November	301.—	389.—	—	222.—	267.—	—
Dezember	305.—	—	—	224.—	—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	249.—	—	—	884.—	1017.—	1038.—
August	259.—	—	—	816.—	922.—	1116.—
September	254.—	—	—	831.—	1031.—	1438.—
Oktober	259.—	—	—	906.—	1234.—	1270.—
November	264.—	—	—	954.—	1185.—	1455.—
Dezember	273.—	—	—	990.—	1048.—	1228.—

Arbeitszeit wie bei I/1925.

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1926 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	305.—	350.—	—	225.—	242.—	—
Feber	298.—	—	—	215.—	—	—
März	294.—	337.—	—	209.—	237.—	—
April	298.—	329.—	—	208.—	220.—	—
Mai	296.—	365.—	—	206.—	256.—	—
Juni	297.—	309.—	—	209.—	228.—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	274.—	313.—	—	884.—	975.—	1209.—
Feber	262.—	—	—	952.—	1186.—	1257.—
März	263.—	—	—	972.—	1154.—	1596.—
April	264.—	311.—	—	918.—	1373.—	1485.—
Mai	266.—	311.—	—	999.—	1096.—	1514.—
Juni	263.—	292.—	—	938.—	963.—	1578.—

Arbeitszeit wie bei I/1925.

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1926 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	287.—	—	—	205.—	—	—
August	289.—	—	—	207.—	—	—
September	290.—	—	—	211.—	—	—
Oktober	291.—	—	—	209.—	—	—
November	298.—	—	—	209.—	—	—
Dezember	299.—	—	—	212.—	—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	253.—	—	—	906.—	1010.—	1520.—
August	259.—	—	—	999.—	1047.—	1377.—
September	260.—	—	—	945.—	1091.—	1422.—
Oktober	260.—	—	—	985.—	1110.—	1517.—
November	260.—	—	—	1050.—	868.—	1413.—
Dezember	272.—	—	—	985.—	939.—	1526.—

Arbeitszeit wie bei I/1925.

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1927 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	294.—	—	—	210.—	—	—
Feber	302.—	—	—	210.—	—	—
März	295.—	—	—	209.—	—	—
April	297.—	—	—	210.—	—	—
Mai	294.—	—	—	212.—	—	—
Juni	291.—	—	—	210.—	—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	276.—	—	—	964.—	1128.—	1452.—
Feber	271.—	—	—	1002.—	1091.—	1621.—
März	259.—	—	—	998.—	1106.—	1440.—
April	263.—	—	—	895.—	1086.—	1373.—
Mai	251.—	—	—	933.—	1062.—	1462.—
Juni	252.—	—	—	970.—	1207.—	1319.—

Arbeitszeit wie bei I/1925.

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1927 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	291.—	—	—	206.—	—	—
August	291.—	—	—	202.—	—	—
September	321.—	—	—	223.—	—	—
Oktober	332.—	—	—	226.—	—	—
November	339.—	—	—	233.—	—	—
Dezember	341.—	—	—	235.—	—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Monat		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	253.—	—	—	921.—	854.—	1540.—
August	265.—	—	—	1083.—	869.—	1581.—
September	271.—	—	—	1083.—	1022.—	1616.—
Oktober	307.—	—	—	913.—	814.—	1645.—
November	294.—	—	—	1023.—	1111.—	1939.—
Dezember	314.—	—	—	1021.—	1202.—	1537.—

Arbeitszeit wie bei I/1925.

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1928 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	356.—	—	—	226.—	—	—
Feber	360.—	—	—	223.—	—	—
März	360.—	—	—	271.—	—	—
April	328.—	—	—	223.—	—	—
Mai	338.—	—	—	236.—	—	—
Juni	343.—	—	—	239.—	—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	318.—	—	—	262.—	—	—
Feber	299.—	—	—	236.—	—	—
März	309.—	—	—	227.—	295.—	—
April	281.—	—	—	266.—	—	—
Mai	290.—	—	—	269.—	—	—
Juni	289.—	—	—	194.—	—	—

Wochendurchschnittsarbeitszeit:
Bläser u. Anfänger = 41 Stunden
Strecker = 54.6 „
Glasschneider = 48 „

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1928 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	337.35	—	—	233.90	—	—
August	343.17	—	—	236.73	—	—
September	339.56	—	—	231.56	—	—
Oktober	342.35	—	—	237.67	—	—
November	345.51	—	—	236.36	—	—
Dezember	338.41	—	—	238.37	—	—

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Juli	285.56	—	—	250.13	—	—
August	288.18	—	—	261.74	—	—
September	294.95	—	—	237.55	—	—
Oktober	293.63	—	—	274.75	—	—
November	280.92	—	—	311.32	—	—
Dezember	284.85	—	—	293.42	—	—

Arbeitszeit wie: I/1928.

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1929 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche			Anfänger: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	339.85	—	—	239.03	—	—
Feber	335.99	—	—	233.08	—	—
März	344.60	—	—	236.28	—	—
April	349.07	—	—	235.22	—	
Mai	374.37	—	—	249.77	—	—
Juni	343.66	—	—	241.16	—	

	Strecker: pro Woche			Glasschneider: pro Woche		
	4/4	2 mm	3 mm	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	300.19	—	—	205.68	—	
Feber	305.70	—	—	182.11	—	
März	294.57	—	—	201.41	—	
April	308.60	—	—	297.55		
Mai	305.32	—	—	296.69	—	—
Juni	314.82	—	—	254.21	—	—

Arbeitszeit wie: I/1928.

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1929 erzielten Durchschnittsverdienste der Fensterglas-Facharbeiter.

Wannenbetrieb.

	Bläser: pro Woche:		Anfänger: pro Woche:	
	4/4	Foto	4/4	Foto
Juli	326.40	—	229.07	—
August	335.58	—	259.04	—
September	326.24	—	257.15	—
Oktober	333.94	480.68	269.62	351.57
November	334.40	480.27	279.54	322.34
Dezember	340.79	—	273.72	—

	Strecker: pro Woche:		Glasschneider: pro Woche:	
	4/4	Foto	4/4	Foto
Juli	283.50	—	264.77	—
August	277.15	—	245.34	—
September	306.09	—	288.62	—
Oktober	297.13	381.05	291.79	—
November	297.41	390.28	276.86	—
Dezember	287.47	—	276.55	—

Arbeitszeit wie: I/1928.

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1928 erzielten Durchschnittsverdienste in der Maschinenglasindustrie.

Monat:	Durchschnittlicher Schichtlohn incl. Sonntagszuschlag:	Durchschnittliche Quantitäts- Prämien	Qualitäts- Prämien	Gesamtverdienste
	per 7 Schichten (56 Stunden):			
	Gruppenführer:			
Jänner	253.96	53.48	31.43	338.87
Feber	257.67	57.40	38.08	353.15
März	256.20	52.43	30.38	339.01
April	260.40	57.19	35.98	353.57
Mai	269.64	55.37	27.65	352.66
Juni	269.99	62.58	33.32	365.89
	Reservegruppenführer:			
Jänner	240.31	48.51	26.81	315.63
Feber	243.39	52.36	31.50	327.25
März	240.52	48.09	24.85	313.46
April	240.17	46.27	21.21	307.65
Mai	253.40	49.70	20.02	323.12
Juni	254.24	58.59	23.66	336.49
	Maschinenbedienungsleute:			
Jänner	215.53	43.05	19.95	278.53
Feber	217.49	45.01	24.08	286.58
März	215.60	43.19	19.95	278.74
April	220.92	43.12	19.11	283.15
Mai	238.—	47.25	18.55	303.80
Juni	238.49	55.37	22.40	316.26

Glasschneider
per 6 Schichten (48 Stunden):

	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	253.44	320.64	398.88
Feber	278.40	325.40	355.68
März	248.64	311.52	379.20
April	255.50	316.32	365.56
Mai	252.48	311.52	401.28
Juni	233.47	291.21	397.92

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1928 erzielten Durchschnittsverdienste in der Maschinenglasindustrie.

Monat:	Durchschnittlicher Schichtlohn incl. Sonntagszuschlag:	Durchschnittliche Quantitäts- Prämien	Qualitäts-	Gesamtverdienste
	per 7 Schichten (56 Stunden):			
	Gruppenführer:			
Juli	269.99	58.59	21.35	349.93
August	269.99	60.06	24.36	354.41
September	269.99	58.87	26.11	354.97
Oktober	272.23	65.52	33.39	371.14
November	269.99	65.45	34.02	369.46
Dezember	276.71	64.54	29.75	371.- -
	Reservegruppenführer:			
Juli	254.24	54.11	19.67	328.02
August	254.24	55.30	22.82	332.36
September	254.24	53.41	21.91	329.56
Oktober	256.34	61.46	25.34	343.14
November	254.24	61.25	28.98	344.47
Dezember	260.61	60.76	26.39	347.76
	Maschinenbedienungsleute:			
Juli	238.49	49.77	15.05	303.31
August	238.49	52.01	17.36	307.86
September	238.49	51.10	17.36	306.95
Oktober	240.45	57.26	21.98	319.69
November	238.49	56.70	22.96	318.15
Dezember	244.44	56.21	20.02	320.67

Glasschneider
per 6 Schichten (48 Stunden):

	4/4	2 mm	3 mm
Juli	215.52	319.68	379.68
August	210.28	326.88	399.84
September	227.90	352.61	386.59
Oktober	258.24	334.89	394.08
November	260.16	367.25	473.76
Dezember	242.35	329.37	404.88

Übersicht
über die im I. Halbjahr 1929 erzielten Durchschnittsverdienste in der Maschinenglasindustrie.

Monat:	Durchschnittlicher Schichtlohn incl. Sonntagszuschlag:	Durchschnittliche Quantitäts-Prämien	Qualitäts-Prämien	Gesamtverdienste
per 7 Schichten (56 Stunden):				
Gruppenführer:				
Jänner	276.71	62.86	26.53	366.10
Feber	269.99	63.35	28.28	361.62
März	276.71	60.48	26.67	363.86
April	269.99	55.93	27.72	353.64
Mai	278.95	64.33	29.61	372.89
Juni	286.44	63.21	29.82	379.47
Reservegruppenführer:				
Jänner	260.61	57.19	20.58	338.38
Feber	254.24	58.45	21.07	333.76
März	260.61	55.16	18.83	334.60
April	254.24	49.—	21.56	324.80
Mai	262.71	57.68	23.38	343.77
Juni	269.22	58.66	25.48	353.36
Maschinenbedienungsleute:				
Jänner	244.44	53.20	17.29	314.93
Feber	238.49	54.60	18.06	311.15
März	244.44	51.59	16.59	312.62
April	238.49	48.30	19.11	305.90
Mai	246.40	53.55	19.67	319.62
Juni	252.70	54.32	19.60	326.62

Glasschneider
per 6 Schichten (48 Stunden):

	4/4	2 mm	3 mm
Jänner	221.61	313.92	367.68
Feber	219.26	299.71	362.40
März	207.74	238.22	386.74
April	219.02	295.44	371.86
Mai	211.87	251.42	354.34
Juni	253.58	286.90	407.42

Übersicht
über die im II. Halbjahr 1929 erzielten Durchschnittsverdienste in der Maschinenglasindustrie.

Monat:	Durchschnittlicher Schichtlohn incl. Sonntagszuschlag:	Durchschnittliche Quantitäts-Prämien	Qualitäts-Prämien	Gesamtverdienste
per 7 Schichten (56 Stunden):				
Gruppenführer:				
Juli	286.44	59.22	32.90	378.56
August	286.44	65.17	42.63	394.24
September	286.44	68.32	34.30	389.06
Oktober	296.03	63.49	25.34	384.86
November	286.44	70.91	26.53	383.88
Dezember	300.79	71.61	26.60	399.—

Reservegruppenführer:

Juli	269.22	53.90	27.51	350.63
August	269.22	60.41	36.12	365.75
September	269.22	64.68	31.64	365.54
Oktober	278.18	59.92	24.22	362.32
November	269.22	67.48	24.50	361.20
Dezember	282.66	68.88	25.69	377.23

Maschinenbedienungsleute:

Juli	252.70	49.84	21.91	324.45
August	252.70	56.63	28.28	337.61
September	252.70	59.15	23.31	335.16
Oktober	261.17	55.86	17.57	334.60
November	252.70	62.44	17.57	332.71
Dezember	265.37	63.70	18.48	347.55

Glasschneider
per 6 Schichten (48 Stunden):

	4/4	2 mm	3 mm
Juli	259.73	287.04	398.45
August	277.10	314.26	428.78
September	270.29	346.75	432.29
Oktober	271.39	368.06	421.49
November	270.96	346.32	398.16
Dezember	248.02	342.10	389.95

Die neueste Entwicklung der Löhne mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1928 gibt nachstehendes Einzelbild:

Die Kollektivverträge der Glasindustrie wurden im März 1928 von der kommunistischen, im April sodann auch von der sozialdemokratischen Organisation gekündigt.

Die Forderung der kommunistischen Organisation nach 15 % iger Lohnerhöhung wurde als unbegründet abgelehnt, hingegen wurde die Bereitwilligkeit zur Beseitigung der in der Honorierung vorgekommenen Unstimmigkeiten ausgesprochen. Als die Arbeiterorganisationen diesen Standpunkt der Industrie als Verhandlungsgrundlage anerkannten, kam es zu mühsamen Verhandlungen, die für die einzelnen Produktionszweige der Glasindustrie in der Zeit vom Mai bis Anfang August 1928 stattfanden.

Die Ergebnisse der Verhandlungen sind nach den einzelnen Zweigen der Glasindustrie folgende:

In der Hohlglasindustrie wurden gegenüber dem früheren Kollektivvertrage folgende wichtige Änderungen vereinbart: Erhöhung des Quartiergeldes für die einen Anspruch auf Quartiergeld besitzenden Kategorien.[117]) Den bei den Öfen und in den Raffinerien beschäftigten fachlich geschulten Arbeitern wurde eine Lohnerhöhung, je nach der lokalen Lage der Fabriken, um 1–5 % zuerkannt, wobei für bestimmte Betriebe, die mit Rücksicht auf die ungünstige wirtschaftliche Situation eingeschränkt arbeiteten, Ausnahmen gemacht wurden. Einigen länger als 15 Jahre in demselben Betriebe beschäftigten Arbeiterkategorien wurde eine noch um 2–3 % günstigere Aufbesserung bewilligt. Ebenso wurde den Hilfsarbeitern und Handwerkern eine angemessene Lohnerhöhung gewährt.[118])

In der Flaschenglasindustrie erlangten die Arbeiter ähnlich wie in der Hohlglaserzeugung eine Quartiergelderhöhung. Ferner wurde den Facharbeitern dieses Industriezweiges eine Lohnerhöhung bewilligt, die im Durchschnitt ungefähr 7 % beträgt. Auch den Hilfsarbeitern und Handwerkern wurde

[117]) Zentralverband der Industrie, Bericht 1928, S. 18.
[118]) Zentralverband der Industrie, Bericht 1928, S. 18.

eine 6 % ige Erhöhung des durch den früheren Kollektivvertrag festgesetzten Lohnes gewährt.[119])

Auch in der maschinellen Fensterglaserzeugung wurde der Arbeiterschaft eine Erhöhung des Quartiergeldes bewilligt, und zwar gleichzeitig mit einer Erhöhung der Vertragslöhne um 6 %. Außerdem wurden noch gewisse Änderungen untergeordneter Natur zugestanden.[120])

Die Arbeiterschaft in der Gußglasindustrie erzielte — ebenso wie in den übrigen oben genannten Produktionszweigen — eine Erhöhung des Quartiergeldes, außerdem eine 6 % ige Erhöhung der den Hüttenarbeitern und Hilfshandwerkern zugestandenen Löhne.

Trotzdem die Verhandlungen über die oben angeführten Begünstigungen erst im August zum Abschluß gelangt waren, kündigte die kommunistische Organisation bereits im Oktober abermals alle Kollektivverträge der Glasindustrie und verlangte eine 15 % ige Lohnaufbesserung nebst der Auszahlung einer einmaligen Aushilfe in der Höhe eines 14 tägigen Lohnes. Die sozialdemokratischen Organisationen kündigten die Kollektivverträge im November und forderten die Auszahlung einer einmaligen Aushilfe in der Höhe des Durchschnittsverdienstes für 10 Tage nebst einer Änderung einzelner Bestimmungen im Kollektivvertrage der Flaschenglasindustrie.[121])

Die über diese Forderungen geführten Verhandlungen endeten mit einer Einigung, derzufolge eine einmalige Aushilfe im Produktionszweige der maschinellen Fensterglasindustrie von Kč 120.— bis Kč 310.— (in Neusattel von Kč 60.— bis Kč 260.—), in der Gußglasindustrie in der Höhe eines sechstätigen Verdienstes ausgezahlt wurde.[122])

Schwieriger waren die Verhandlungen über eine einmalige Aushilfe in der Hohlglasindustrie. Erst am 28. Jänner 1929 wurde eine Einigung erzielt, durch die eine Aushilfe in der Höhe von Kč 30.— bis Kč 100.— vereinbart wurde. Da der kommunistische Verband die Unterzeichnung des Übereinkommens ablehnte, machte die Industrie die Auszahlung der einmaligen Aushilfe von der Unterzeichnung des Protokolls durch die Betriebsausschüsse der einzelnen Fabriken abhängig. Fast alle Betriebsausschüsse haben das mit dem sozialdemokratischen Verbande abgeschlossene Übereinkommen unterzeichnet und zwar auch jene Betriebsausschüsse, die organisatorisch dem kommunistischen Verbande angehörten.

1928 war in der Glasindustrie das sogen. „Schiedsgericht" in Tätigkeit, das sich mit der Lösung der aus der Auslegung der Kollektivverträge und dergl. entstandenen Streitfragen befaßte. Die mit der Tätigkeit dieser Institution gemachten Erfahrungen waren sehr gut. Es wurden in diesem Jahre vor dem Schiedsgerichte 45 strittige Fälle verhandelt.[123])

b) Die Frage der Arbeitszeit nach der Mechanisierung.

Eine besondere Schwierigkeit bildete in der Glasindustrie von jeher schon die Regelung der Arbeitszeit. Hier ist nur noch über die augenblicklichen Verhältnisse und ihre Regelung zu sprechen. Als Norm sehen alle Kollektivverträge eine 48 stündige Wochenarbeit vor. Hierbei muß aber unterschieden werden, ob es sich um einen sogen. unterbrochenen oder ununterbrochenen Betrieb handelt. Beim unterbrochenen Betrieb ist eine besondere Regelung nur insoweit nötig, als die Betriebsleitung darauf zu achten hat, daß Nebenarbeit, wie Zurichten von Häfen, Ausleeren und Reinigung derselben, ordnungsgemäß und zweckentsprechend der Gesamtarbeitszeit eingereiht werden.

Hier hat die Rationalisierung mit ihrer verbesserten Arbeitsteilung schon große Vorteile zu schaffen vermocht.[124]) Beim ununterbrochenen Betrieb gelten heute für die böhmischen Glasfabriken die sogen. Dreischichtenzeiten von je

[119]) Mitteilungen eines Fachmannes.
[120]) Mitteilung von Mühlig, Teplitz.
[121]) Mitteilungen vom Arbeitgeberverband, Teplitz.
[122]) Zentralverband der Industrie, Bericht 1928, S. 19.
[123]) Zentralverband der Industrie, Bericht 1928, S. 19.
[124]) Nach Mitteilungen von Fiedler vom 5. Januar 1929.

acht, bzw. je sechs Stunden Arbeitszeit. Es schieben sich zwischen zwei Schichten der gleichen Partie Ruhepausen von 24 Stunden für das einzelne Partiemitglied ein. Die Achtstundenschichteneinteilung ist aber im allgemeinen nur für die eigentlichen Glasmacher der mechanisierten Betriebe von Flach- und Flaschenglas vorgesehen. Die in diesen Betrieben tätigen Arbeitskräfte, die mit der eigentlichen Glasproduktion nur mittelbar zu tun haben, arbeiten in drei Partien zu je acht Stunden, wobei zwischen zwei Schichten der gleichen Partie eine Ruhepause von 16 Stunden einzutreten pflegt. Die der ersten Arbeiterkategorie zugebilligte längere Arbeitspause hängt mit der intensiveren Inanspruchnahme des Glasmachers und der damit verbundenen größeren Arbeitsleistung zusammen. Im Zusammenhang mit der Arbeitszeit sind gleichzeitig Regelungen über Sonntagsruhe, Feiertage und Überschichten getroffen, die heute zwar einheitlich normiert sind, aber weniger eine neu geschaffene Bestimmung, als eine nach Erfahrung getroffene Vereinbarung darstellen.[125])

Das Problem der richtigen Arbeitszeit hat besonders mit dem Aufkommen der Kollektivverträge und den Verbandsverhandlungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern erhöhtes Interesse gewonnen. Meinungsverschiedenheiten über die Dauer der Arbeitszeit haben schon des öfteren zu folgenschweren Auseinandersetzungen geführt, die naturgemäß immer wieder in Lohnkämpfe ausarteten. Es handelt sich dabei immer um die Frage, ob die Arbeitszeit verlängert oder verkürzt werden soll. Ein internationaler Arbeiterkongreß hat sich sogar gegen eine 48stündige Arbeitszeit gewendet mit dem Hinweis darauf, daß die ganze Art der Berufsbetätigung des Glasarbeiters bei seiner Anstrengung und Arbeit mit dem Feuer und der erhöhten Inanspruchnahme der Lunge unbedingt zu einer Verkürzung der Lebensdauer führen müsse. Demgegenüber wurde von Gewerbemedizinalrat Dr. Gerbis das durchschnittliche Lebensalter der Glasarbeiter mit 43,95 Jahren angesetzt, wobei von diesem Fachmanne besonders darauf hingewiesen wird, daß auch die persönliche Einstellung des Glasarbeiters zu einer Besserung seiner Lebenshaltung sehr viel zu wünschen übrig lasse.[126]) (Siehe V. Hauptteil.) Daß sich aber heute die Durchschnittssterblichkeitsziffer beim böhmischen Glasarbeiter so gebessert hat, ist vor allem auf eine fortschrittlichere Gestaltung der Betriebsführung zurückzuführen. Noch vor 40 Jahren betrug das Durchschnittsalter eines Glasbläsers nur 38 Jahre. Im Zusammenhange mit der technisch-wirtschaftlichen Vervollkommnung wurde gerade im Hinblick auf die Arbeitszeit vielfach eine Besserung erzielt. Schon aus rein technischen Gründen war die Einführung der achtstündigen Arbeitszeit zweckmäßig. Die achtstündige Arbeitszeit ergab sich von selbst, sobald zwecks Ausnützung eines ununterbrochenen Betriebsmittels ein Dreischichtensystem eingeführt wurde.[127]) Das Gleiche tritt ein, wenn der Hafeninhalt von der Arbeiterschaft in achtstündiger oder manchmal auch in kürzerer Zeit geleert werden kann, wie dies z. B. bei der Erzeugung der Gablonzer Röhren vorkommt. Ähnliches gilt für die Glühlampenerzeugung.[128]) Die Glasindustrie ist jedoch so wenig einheitlich, daß von allgemeingültigen Normierungen niemals die Rede sein kann. Die Beschäftigung der einzelnen Arbeiter ist in fast allen Betrieben so verschieden, ja unter Umständen sogar so individuell, daß Vereinbarungen über die Arbeitszeit nur ganz allgemein getroffen werden können, während Spezialabmachungen, zugeschnitten auf den einzelnen Betrieb, nach wie vor der Unternehmungsleitung vorbehalten bleiben.[129]) Auch die Angaben über Leistungsminderung und Leistungsmehrung der Arbeiter sind nach eingehender Prüfung in den meisten Fällen zu stark gefühsmäßig beeinflußt, so daß man keine sicheren Schlüsse daraus ziehen kann. Der einzige Maßstab, der vollwertig zur Verfügung steht, ist, daß in den Glasfabriken bei gleicher Kapazität die Zahl der Zeitlohn-, d. h. Schichtarbeiter um 25 % gestiegen ist. Dies war teils bis zum Einbruch der Deflationskrise durch die Überzahl an Hilfs-

[125]) Nach Mitteilungen von Fiedler vom 5. Januar 1929.
[126]) Mitteilungen von Fiedler vom 5. Januar 1929.
[127]) Fiedler, Dr., Das Arbeitszeitproblem in der Glasindustrie, Vortrag in Teplitz vom 26. September 1928.
[128]) Fiedler, Dr., Das Arbeitszeitproblem in der Glasindustrie, Vortrag in Teplitz vom 26. September 1928.
[129]) Fiedler, Dr., Das Arbeitszeitproblem in der Glasindustrie, Vortrag in Teplitz vom 26. September 1928.

kräften selbst verschuldet, teils hatte das gute Geschäft infolge der durch die Valuta begründeten Exportmöglichkeiten Prämien geschaffen, die sich der Arbeiter unter allen Umständen zugute kommen lassen wollte.[130]) Aber auch, seitdem sich die diesbezüglichen Verhältnisse geändert haben und äußerste Sparsamkeit für jeden Betrieb notwendig geworden ist, ist die Zahl der Zeitlohn- oder Hilfsarbeiter bei gleichem und sogar verringertem Betriebsumfange um durchschnittlich 25 % größer als 1914. Das läßt darauf schließen, daß die Leistung der einzelnen Stundenarbeiter bei verkürzter Arbeitszeit eine wesentlich geringere geworden ist.

Auf der anderen Seite wird zur Begründung der Verringerung der Arbeitszeit vor allem angeführt, daß eine Verlängerung oder Beibehaltung der bisherigen Zeitdauer nur den bereits Beschäftigten Brot und Verdienst bringt, während alle übrigen, die schon arbeitslos sind, oder nur aushilfsweise Beschäftigung finden, auch in Zukunft keine Arbeit finden werden. Dagegen kann eine verkürzte Arbeitszeit bei gleichbleibender Leistung des Betriebes einer größeren Arbeiterzahl Einkommen bieten, da ja dasselbe Quantum an Produktion wie bisher erledigt werden muß.

c) Die Tarifverbände in der Glasindustrie.

Die Tarifverbände sind, wie schon an anderer Stelle erwähnt, verhältnismäßig erst jungen Datums. Sie wurden sowohl von deutschen wie von tschechischen Unternehmern und Arbeitnehmern gegründet und fungieren heute nebeneinander als Tariforganisationen, mit den ihnen vorgezeichneten allgemeinen Richtlinien. Die Arbeitgeberverbände haben sich innerhalb ihres Wirkungskreises größere Selbständigkeit erworben und sich voneinander mehr und mehr unabhängig gemacht. Dies ist zu begrüßen, da auf diese Weise den örtlichen Verhältnissen viel mehr Rechnung getragen werden kann, als dies bei einer schematischen und gleichartigen Geschäftsführung und Stellungnahme zu den jeweiligen Tagesfragen möglich ist.

Verzeichnis der Arbeitgeberorganisationen in der tschechoslowakischen Republik.

VII. Klasse Glasindustrie.

Name und Anschrift.	Jahr der Gründung.
a) mit tschechoslowakischen Namen:	
1. Svaz českých vývozců a výrobců jabloneckého zboží, Jablonec n. Nisou, Říšská 1.	1920
2. Ústredný svaz československých priemyselnikov-krajina skupina pre Slovensko, odborná sekcia sklárského priemyslú, Lučenec, Masarykova 30.	1920
b) mit tschechoslowakischen und anderen Namen:	
1. Hospodářský svaz sklářských průmyslníků v Československé Rep. — Wirtschaftsverband der Glasindustriellen in der tschsl. Republik, Praha I., Prag I., Revoluční 2.	1921
2. Zaměstnavatelský svaz sklářských průmyslníků — Arbeitgeberverband der Glasindustriellen, Teplice-Šanov, Teplitz-Schönau, Schönauer Park 1/782.	1920
c) mit deutschen Namen:	
1. Gremium der nordböhmischen Glasraffineure und Exporteure, Haida, Maximilian Kinskystraße . .	1879
2. Freie Vereinigung der Glaswarenfabrikanten des Gablonzer Industriegebietes, Dessendorf. . . .	1920

[130]) Fiedler, Dr., Das Arbeitszeitproblem in der Glasindustrie, Vortrag in Teplitz vom 26. September 1928.

Unternehmerorganisation.

Die Organisationen nach dem Gründungsjahr.

Berufsklasse	A — čsl. Name B = čsl. und deutscher Name C = deutscher Name Z = zusammen	Gesamtzahl der Organisationen	Fragebogen nicht eingeschickt	Davon gegründet				
				bis 1914	1915—1918	1919—1924	1925—1927	unbekannt wann
1	2	3	4	5	6	7	8	9
VII. Glasindustrie	A	2	—	—	—	2	—	—
	B	2	—	—	—	2	—	—
	C	2	—	1	—	1	—	—
	Z	6	—	1	—	5	—	—
Stein und Erden	Z	22	1	4	2	15	—	—
Chemische Industrie	Z	27	—	5	8	9	5	—

Mitteilungen des stat. Staatsamtes der čsl. Republik, Jahrgang 9, 1928, Nr. 26—29, Reihe e, Nr. 1—6, Seite 194.

Von den ca. 30.000 beschäftigten Hüttenarbeitern in der tschechoslowakischen Glasindustrie sind ca. 25.000 gewerkschaftlich organisiert, von den 40.000 bis 50.000 beschäftigten Heimarbeitern (Gablonzer Industrie) ist dagegen kaum ein Fünftel organisiert und da nur die ständigen Arbeiter; während die Saisonarbeiter sich selten vereinigen, und, wenn schon, so in kleinen lokalen Unterstützungsvereinen, die mit einer modernen Gewerkschaft nicht zu vergleichen sind.

Es gibt nachstehende Organisationen, die dem Gewerkschaftsprinzip vollkommen oder teilweise in ihrer Struktur entsprechen:

1. Svaz sklářského dělnictva v Teplicích-Šanově. Verband der Glasarbeiterschaft in Teplitz-Schönau, besteht auf dem freien Gewerkschaftsprinzip seit dem Jahre 1910 und hat gegenwärtig 9000 Mitglieder.
2. Zentralverband aller Glasarbeiter in Tannwald, besteht auf dem freien Gewerkschaftsprinzipe seit dem Jahre 1905, bzw. 1890 und hat derzeit 9500 Mitglieder.

   Diese beiden Verbände haben sich im Jahre 1927 vereinigt und bilden einen Bund, der den Namen: „Spojené Svazy sklářských dělníků" — „Vereinigte Verbände der Glasarbeiter", Sitz Teplitz-Schönau, führt.

   Diese Vereinigten Verbände der Glasarbeiter stellen die eigentlichen freien Gewerkschaften dar und werden in ihren Entschließungen von keinen politischen Extremen beeinflußt.
3. Internationaler Glasarbeiterverband in Prag, gestützt auf die kommunistischen Prinzipien, besteht seit dem Jahre 1929 und hat ca. 4000 Mitglieder.
4. Mezinárodní všeodborový svaz (Sekce sklářů) v Praze — Internationaler allgewerkschaftlicher Verband (Sektion der Glasarbeiter) Prag, gestützt auf die oppositionellen kommunistischen Prinzipien, besteht seit dem Jahre 1923 und hat gegenwärtig ca. 1000 Mitglieder.

5. Jednota národně sociálních sklářů v Košťanech u Teplic, gestützt auf die nationalen gewerkschaftlichen Prinzipien, besteht seit dem Jahre 1924 und hat ca. 1200 Mitglieder.
6. Křesťansko-sociální sdružení sklářů v Brně (Christlichsoziale Glasarbeitervereinigung in Brünn), ist ein Unterstützungsverein, der seit dem Jahre 1923 besteht, und hat ca. 200 Mitglieder.
7. Bund der deutschen Glasarbeiter in Reichenberg, gestützt auf nationalem Gewerkschaftsprinzip, ist aber nur ein Unterstützungsverein mit ca. 300 Mitgliedern.

Die Heimarbeiter sind bei allen diesen Organisationen teilweise als fluktuierendes Element organisiert; auch sie haben lokale Unterstützungsvereine, über deren Stärke schwerlich eine Statistik zu erlangen ist.

Diese merkwürdige Zersplitterung der Organisationskräfte der Arbeitnehmer in der tschechoslowakischen Glasindustrie ist erst seit dem Jahre 1921 und 1922 zu verzeichnen, als die radikale Agitation in die Reihen der organisierten Arbeiter hineingetragen wurde. Vordem sind in den beiden ersten Organisationen, die nunmehr die Vereinigten Verbände der Glasarbeiter darstellen, fast alle Arbeitnehmer der tschechoslowakischen Glasindustrie organisiert gewesen, so daß beispielsweise beide Verbände im Jahre 1920 und 1921 mehr als 35.000 Mitglieder zu verzeichnen hatten.[131])

[131]) Mitteilungen von Viktora.

VI. Hauptteil

Außenhandel und Handelspolitik und ihre Beziehungen zur technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der böhmischen Glasindustrie.

Nachdem die technisch-wirtschaftliche Entwicklung und ihre Beziehung zu der Produktion dem Unternehmertum und der Arbeiterschaft geschildert wurde, soll nun im letzten Teil der Versuch gemacht werden, dem eigentlichen Zweck aller Wirtschaft, nämlich der Bedarfsdeckung, noch einige Ausführungen zu widmen. Hierbei wird es notwendig, sich mit dem Handel und der Handelspolitik der Tschechoslowakei, soweit sie den Glashandel betreffen, näher zu beschäftigen, um die Absatzverhältnisse und deren Wirkungen auf die böhmische Glasindustrie kennen zu lernen.

Die Glaserzeugnisse stellen mehr als alle anderen Produkte Exportwaren dar und werden deshalb von der jeweiligen Orientierung des Handels und der handelspolitischen Einstellung des Landes stark beeinflußt. Da gegen 85 % der gesamten Glasindustrie der früheren österreichisch-ungarischen Monarchie an den tschechoslowakischen Staat gelangt sind, besitzt dieser in ihr einen Exportindustriezweig, der sehr wohl besonderer Rücksichtnahme in den handelspolitischen Fragen bedarf. Diese Tatsache wird allein schon dadurch klargelegt, daß das verhältnismäßig kleine Gebiet mit seinen 1,140.408 km² und 13,612.000 Einwohner (d. h. 97 Einwohner auf 1 km²) niemals in der Lage sein kann, seine Glasproduktion selbst zu verbrauchen. Gerade die wertvollen Glaswaren, die sich als Exportgut besonders eignen, werden fast gar nicht von der heimischen Bevölkerung aufgenommen. Nach Mitteilung des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen kommen in der Nachkriegszeit höchstens 20 % der Gesamtproduktion für den Inlandbedarf in Betracht, während 80 % für die Ausfuhr bestimmt sind.[1]) Es ist infolgedessen verständlich, daß die handelspolitischen Bestrebungen der Glasindustrie ganz und gar auf eine Förderung des Exportes hinauslaufen. Damit hängt die Glasindustrie aber als Exportindustrie von vornherein von der Stellung des Mutterlandes zum Auslande ab und wird immer eine Politik fordern, die ihr die Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit in Gegenwart und Zukunft garantiert. Wie sehr dies heute mehr denn ehedem der Fall sein muß, zeigt folgende Mitteilung eines führenden Fachmannes: „Unsere Industrie ist heute in allen ihren Zweigen mit einer Quote von mindestens 80 % — manche Hütten bis zu 95 % — auf das Absatzgebiet jenseits der Grenzen angewiesen, während vor dem Kriege der Export bei Flachglas kaum 20 % erreicht hat und nur bei Hohlglas, insbesondere bei Qualitätsware wäre es möglich gewesen, auch vor dem Kriege von der Exportindustrie zu reden ..... wo es sich um weltbekannte Qualitätsware und traditionelles böhmischhes Kunstglas gehandelt hat, welches unter der österreichischen Flagge in die Welt exportiert wurde ....."[2])

Während man im Inlande versucht hat, durch Bildung, Stärkung und Ausbreitung einer zweckentsprechenden Konzentrationsbewegung die heimische Konkurrenz zu beseitigen oder wenigstens in ihren unangenehmsten Wirkungen zu mildern, bleibt nach außen hin nur der Weg einer maßvollen und weitblickenden Handelspolitik, um die ausländischen Märkte für die tschechoslowakische Glasindustrie absatzfähig zu erhalten.

[1]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik, Prag, vom 17. VI. 1929.

[2]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik, Prag, vom 17. VI. 1929.

I. Abschnitt

Die Technik des Handelsverkehrs mit böhmischen Glaswaren.

Ehe in den folgenden Kapiteln eine Schilderung der Entwicklung des Glasexportes, seiner Förderung und zeitweisen Hemmung durch politische Maßnahmen in Vergangenheit und Gegenwart und ein Ausblick auf die Zukunft gegeben werden soll, ist es vorher notwendig, noch kurz einen Überblick über die Art und Weise zu geben, in der die Glasexportwaren an den ausländischen Markt gelangen.

1. Kapitel Die Absatzorganisation der böhmischen Glaswaren für den Außenhandel.

Bereits an anderer Stelle wurde davon gesprochen,[3]) daß die Konzentration in Bezug auf die Verkaufsorientierung (mit Ausnahme der Hohlglasindustrie) am weitesten gediehen ist. Diese Maßnahmen stehen in engster Beziehung zu den privatwirtschaftlichen Bestrebungen der Unternehmer, die Ware so günstig wie möglich abzusetzen und wurden deshalb vornehmlich an anderer Stelle behandelt. Sie sind aus reiner Privatinitiative der Unternehmer geschaffen worden und hängen infolgedessen eng mit deren Geschäftsgebaren im allgemeinen zusammen. Dies ist ein Grund dafür, daß eine Behandlung erst an dieser Stelle nicht vorteilhaft erscheint. Ein weiterer ist darin zu suchen, daß diese Kartelle nicht ausschließlich Verkaufssyndikate geblieben sind, sondern oft sogar recht einschneidende Bestimmungen enthalten, die Produktion und Technik unmittelbar treffen, den Absatz also nur mittelbar berühren.[4]) Trotzdem sind sie an dieser Stelle nochmals zu erwähnen, da Exportförderung und Absatzorganisation von jeher schon zu den Hauptsorgen und wichtigsten Aufgaben der Glasindustriellen zu zählen sind und ihre Pflege oft in unmittelbarer Verkettung mit Produktions- und Rationalisierungsmaßnahmen durchgeführt wurde. Soweit sie als Verkaufsorganisationen in Betracht kommen, gehören sie, ähnlich wie die Verkaufsabteilungen einzelner Großunternehmungen, z. B. die Vitrea, in diesen Zusammenhang. Neben diesen Kartellen gibt es weiterhin, insbesondere für die Gablonzer Ware, die einzelnen Exporteure und deren Syndikate. Außerdem fungieren noch inländische und ausländische Handelsfirmen als Agenten und Kommissionäre für böhmische Glasprodukte.

Der Verkauf der Ware im In- und Ausland erfolgt heute bei Flachglas nach Quadratmetern, bei Hohlglas im engeren und weiteren Sinne, als „rohes" oder „verfeinertes", nach Stücken, bei Gablonzer Erzeugnissen nach Gewicht. Dazu haben die einzelnen Glasarten im Verkauf noch ihre besonderen fachtechnischen Ausdrücke, wie sie in Händlerkreisen üblich sind. Es ist klar, daß an dieser Stelle nicht auf all die Einzelheiten eingegangen werden kann, die beim Warenbezug in der Glasbranche eine bedeutende Rolle spielen. Immerhin sollen zur allgemeinen Information noch einige Mitteilungen über die Hauptglasarten gemacht werden.

Das Fensterglas in Stärken von 1,5 –1,8, 4/4 und 2 mm wird nach Qualität verkauft. Dabei kommt die erste Sorte (Wahl), das sogen. „Bilderglas", für das Belegen und Verglasen kleiner Bilder in Betracht. Auch die zweite Sorte, das sogen. „kommerziell ausgesuchte", wird überwiegend als Bilderglas gebraucht, obwohl es in der Qualität schon schlechter ist.[5]) Diese beiden Sorten spielen im Export keine große Rolle. Dagegen sind die dritte oder vierte Sorte (sogen. „normale Bauqualität", bzw. „gewöhnliche Bauqualität")[6]) der wichtigste Bestandteil des Tafelglasexportes.

Die Bestellungen werden im allgemeinen nach festen Maßen mit genauen Dimensionsangaben vorgenommen. Daneben sind aber auch Bezeichnungen, wie „Lieferung nach Streifen", wo nur die Breite vorgeschrieben ist, oder nach

[3]) Siehe Seite 115.
[4]) Siehe Seite 115.
[5]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasind. Prag, 17. Juni 1929.
[6]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasind. Prag, 17. Juni 1929.

„freien Maßen", wo nähere Angaben überhaupt fehlen, handelsüblich.[7]) Im letzten Falle pflegt die Hütte das Tafelglas in der ursprünglichen Größe nach Kategorien von 270 und 300 cm zu liefern.

Beim Spiegelglas sind die Verhältnisse ähnlich wie beim Tafelglas. Auch hier sind die Qualitätssorten besonders bestimmt. Unterschieden wird ebenfalls nach „ausgesuchten und Normalqualitäten". Außerdem ist noch der Schliff besonders angegeben (Art, Form, Umfang usw.). Das Gleiche gilt auch vom Kunstglas.

Hohl- und Preßglas werden, wie ja auch schon aus dem Verwendungszweck hervorgeht, in der Regel nach Mustern verkauft, deren Kollektion in Katalogen verzeichnet ist, die auch nähere Angaben über Masse, Farben, Feinheiten, Schliff, Ornamentierung usw. und meist auch die Preise enthalten. Besonders in der Gablonzer- und Haida-Stein-Schönauer Industrie kommen außerdem eine Reihe von Markengläsern in den Handel, die sich auf Grund ihrer künstlerischen Vollkommenheit und außerordentlichen Qualität Weltruf verschafft haben. Die wichtigsten sind:[8])

a) für sogenannte „resistente Gläser": Kavalier, Durit, Palex, Eserco.
b) Konservengläser: Victoria, Gisum, Inwald, Siemens, Ultreform, Rest, Weck, Libs, Victual, Reform, Immerfrisch, Sphinx, Hermetic.
c) Luxusgläser: Moser, Lötz, Pastilla.
d) Spezialglas: unzerbrechliches Glas, Triplex, Thorax; Ornamentglas, Brillantit, Kristallia, Tafaglas.[9])
e) Beleuchtungsgläser: Reflektin, Allphan, Asteroid, Supereitrie, Pyrosit, Permanent, Verropat, Imperator, Irsag.

Um sich auf dem Weltmarkt noch mehr einzuführen, sind die meisten tschechoslowakischen Glasfabriken und Exporteure — die ersteren heute noch mehr als die letzteren[10]) — bestrebt, ihre Ware in Ausstellungen und Handelsmuseen den Interessenten anzubieten, um so auch das große Weltmarktpublikum auf dem Laufenden zu halten. Besonders die Leipziger Messe ist hier wegen ihrer internationalen Bedeutung zu erwähnen. Sie verschafft in sehr vielen Fällen neuen Artikeln erst Eingang auf dem Weltmarkt. Besonders die Glasindustriellen, die Modeartikel, Neuheiten und Kunstprodukte auf dem Weltmarkt einführen wollen, erhalten die Verbindung mit jener Weltmarktmesse aufrecht, die sie für ihre Zwecke unbedingt brauchen. Daneben bieten auch die heimischen Messen, vor allem die Prager Messe, mitunter ganz günstige Geschäftsmöglichkeiten. Trotz aller behördlichen Bestrebungen gelang es jedoch nicht in der Prager Messe einen Ersatz für die deutschen Messen, insbesondere die Leipziger zu schaffen.

Für den Verkauf ins Ausland errichteten die einzelnen Großunternehmungen in den Absatzgebieten, die von ihnen dauernd oder in größerem Umfange beliefert werden, selbständige Filialen. Die Angestellten dieser Niederlassungen sind im überwiegenden Maße Böhmen, die in der Lage sind über Produkte und Produktion die nötigen Auskünfte zu erteilen. Die übrigen Länder, wo sich die Errichtung von Filialen nicht rentieren würde, werden durch Provisionsvertreter aller Art bearbeitet.

Da die Tschechoslowakei als Binnenstaat keinen selbständigen Ausfuhrhafen besitzt, ist sie gezwungen sich in fremden Häfen Benutzungsrechte zu sichern, um selbständig Handel treiben zu können. Der Versailler Friedensvertrag enthält in Teil 12, Kapitel 5, Bestimmungen, die der Tschechoslowakei die Benützung nördlicher Häfen gewährleisten. (Siehe S. 45 ff.)

Auf diese Weise ist also für die Ausfuhr der böhmischen Glasindustrie alles getan, was sie unter Umständen einer heimischen Hafenstadt zumuten könnte, besonders, da der Versailler Friedensvertrag auch hinsichtlich der Zollbestimmungen und Frachtsätze für die Eisenbahnbenutzung Maßnahmen getroffen

[7]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasind. Prag, 17. Juni 1929.
[8]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen, Prag, 17. Juni 1929.
[9]) Weitere Ausführungen über die Glasmarken siehe Glasindustriekalender der letzten 10 Jahre, Coburg.
[10]) Bayer. Staatszeitung, Jahrg. 1930, Nr. 53 und 56.

hat,[11]) in denen eine gleiche Behandlung der deutschen und tschechischen Versender vorgesehen ist.

Trotzdem ist es aber für die böhmischen Glasindustrieunternehmen nach wie vor von größtem Interesse, mit Hamburger und Stettiner Exportfirmen in Geschäftsverbindung zu verbleiben, da diese bei ihrem schon seit langer Zeit begründeten Weltruf doch ganz andere Absatzerfahrungen besitzen. Abgesehen davon, daß sie in viel engerer Beziehung zum Weltmarkt stehen, sind sie es auch, die dem exportierenden Glasindustriellen mit verhältnismäßig sofort realisierbaren Mitteln an die Hand gehen, denn die Dokumententratte eines Weltexportunternehmens besitzt auch heute noch ihre große Bedeutung und Wertschätzung.[12]) Schließlich stehen diese Exportfirmen aber auch mit Banken in Verbindung, die internationalen Ruf besitzen und mit ihren Akkreditiven die Erledigung der Zahlungen auf das Schnellste ermöglichen.[13]) Diese Vorteile werden natürlich von den exportierenden Glasindustriellen sehr wohl beachtet und es ist infolgedessen verständlich, wenn auch heute noch die Inanspruchnahme fremdländischer Exporteure, namentlich deutscher, an Hafenplätzen gerne geübt wird.[14]) Man läßt daher den Hamburger Weltexporteur am Verkaufsgewinn partizipieren, allein schon aus der Erwägung heraus, in ihm einen ständigen und vor allem pünktlich und gut bezahlenden Zwischenabnehmer zu besitzen.[15]) Freilich versucht man sich auch hier unter politischem Einflusse selbständig zu machen und den Absatz allein durchzuführen. Man glaubt, das nationalwirtschaftliche Prestige auch in dieser Hinsicht wahren zu müssen und setzt oft nationalpolitische Ideen und Zwecke weit über praktisch-ökonomische.

2. Kapitel Die Verkaufsbedingungen im Außenhandel.

Es ist verständlich, daß bei einem Artikel wie Glas die Verkaufsbedingungen eine große Rolle spielen. An dieser Stelle kann jedoch nicht auf alle Einzelheiten eingegangen werden. Es sollen nur die Bedingungen, soweit der finanzielle Teil des Kaufvertrages in Betracht kommt, aufgeführt werden.

Für den Kontinent ist es heute fast überall üblich geworden, die Verkaufssumme in tschechischen Kronen auszusetzen. Eine Ausnahme macht hier England, das in Pfunden bezahlt. Im Überseehandel hat man folgende Regelung getroffen: Nach den englischen Kolonien und Dominions erfolgt der Verkauf in englischen Pfunden, ebenso nach Ländern, die überwiegend vom englischen Handel bedient werden. Nach der neuen Welt, vornehmlich nach Amerika und im Einflußbereich der U. S. A. hat man die Dollarbasis gewählt.[16])

Neben diesen währungstechnischen Bestimmungen sind noch eine Reihe von Sonderabmachungen für den Fall zu beachten, daß der Abnehmer nach Staat und kaufmännischer Bonität bekannt ist. Es werden hier Ländern mit qualifizierter Währung und Kundschaft, deren Sicherheit grundsätzlich als gut anzusehen ist, weitaus günstigere Zahlungsfristen, Rabatte und Skonten gewährt, als solchen mit einer Kundschaft, die sich nicht einer gleich günstigen Wirtschaftsbeurteilung erfreuen. So werden z. B. auf dem europäischen Kontinent, die nordeuropäischen, westeuropäischen und mitteleuropäischen Länder günstiger behandelt als Süd- und Osteuropa. Daß auch hier Abweichungen im Einzelfalle vorkommen, hängt mit privatwirtschaftlichen Erwägungen zusammen, die ihre Ursache wieder in der speziellen Güte des einzelnen Kunden haben.

Die Lieferung erfolgt nach weniger günstig beurteilten Gebieten im allgemeinen nur gegen vorheriges Akkreditiv bei einer anerkannten Bank. Üblich ist dabei die Verwendung des sogen. dokumentierten Akkreditivs, aber auch die anderen

[11]) Der Friedensvertrag zwischen Deutschland und der Entente, Charlottenburg 1919. Teil 12, Abschnitt 3, Eisenbahnen, Teil 10, Abschnitt 1, Kapitel 1, Artikel 264/270.

[12]) Kalveram, W., Bankbetriebslehre, Berlin 1929, S. 1404 ff.

[13]) Stummer, Heinrich, Das Bankakkreditiv, München 1924, S. 7 ff.

[14]) Wirtschaftsverband der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik, Prag 1929.

[15]) Wirtschaftsverband der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik, Prag 1929.

[16]) Mitteilung des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen Prag.

Arten des Akkreditivs kommen vor. Nach wirtschaftlich und finanziell besser beurteilten Ländern erfolgt die Lieferung meist gegen dokumentierte Tratte, wobei die üblichen Dokumente [17]) gefordert werden.

Die Zahlungsbedingungen sind hinsichtlich der Zielfristen folgende:

1. U. S. A. und Kanada:	Nach Erhalt der Ware: Westküste ca. 6 Wochen, Ostküste ca. 4 Wochen Ziel.
2. Südamerika:	Nach Erhalt der Ware 4—6 Monate Ziel (längste Zahlungsfristen).
3. Südafrika, Australien und Indien:	Bei direkten Geschäften nach Erhalt der Ware drei Monate Ziel.
4. England:	Gewöhnlich 2 Monate nach Absendung der Ware oder 3 Monatsakzept nach Eingang der Ware.
5. Deutschland:	Ebenso.
6. Schweiz, Skandinavien, Belgien und Frankreich:	2—3 Monate nach Erhalt der Ware, Akzeptzahlung ist in diesen Ländern nicht üblich.
7. Italien:	Ebenso.
8. Österreich, Ungarn, Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien und Spanien:	Zahlungsfristen zwischen 3 und 5 Monaten nach Absendung der Ware.
9. Türkei, Griechenland:	Üblich $^1/_4$ der Rechnung binnen 2 Monaten, $^1/_4$ binnen 4 Monaten, den Rest nach weiteren 2 Monaten. Gegen oder ohne Akzept. [18])

Angaben über die Beziehungen zu Sowjet-Rußland, den übrigen osteuropäischen Randstaaten sowie für außereuropäischen Staaten unsicherer wirtschaftlicher Qualifikation fehlen. Der Grund liegt darin, daß nach diesen Ländern der Glasindustrielle der Tschechoslowakei ebensowenig wie der heimische Exporteur direkt ihre Erzeugnisse ausführen, sondern sie bedienen sich fast immer eines erfahrenen Mittelmannes in der Gestalt einer Weltexportfirma. In diesem Falle kann dann das Risiko, das mit einer solchen Exportbetätigung verbunden ist, fast gänzlich auf den vermittelnden Exporteur abgewälzt werden.

II. Abschnitt

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung für den Glasexport.

Nach diesen allgemeinen handelstechnischen Mitteilungen über den Glasverkauf, namentlich nach dem Auslande ist nun im folgenden die volkswirtschaftliche Bedeutung des Glasexportes unter Einstellung auf die Gegenwart einer Betrachtung zu unterziehen.

1. Kapitel Die Zeit vor der Mechanisierung.

Es ist bei der Untersuchung der Frage, inwieweit die technisch-wirtschaftliche Entwicklung auf die Exporttätigkeit der Glasindustrie von Einfluß gewesen ist, unumgänglich auch die Vorkriegszeit entsprechend zu würdigen. Erst dadurch wird die große Bedeutung des Glasexporthandels für das wirtschaftliche Leben der Tschechoslowakei ins richtige Licht gerückt. Wiederholt wurde schon darauf hingewiesen, [19]) daß für die Tschechoslowakei kaum eine Wirtschaftsfrage wichtiger ist, als die Exporttätigkeit der Glaserzeugnisse. Ein Vergleich zwischen dem gegenwärtigen Umfang des Außenhandels und den entsprechenden Ziffern der Zeit vor dem Kriege könnte hier wichtige Einsichten vermitteln. Er läßt sich aber, wie von der Decken [20]) erwähnt hat, nur in ganz beschränkten

[17]) Solche sind: Konossement, Konsulatsfaktura, Rechnung, Zolldeklaration, Anmeldung für Warenhandelsstatistik, nach Bedarf Ursprungszeugnis, Transportversicherungspolizze, unter Umständen Ausfuhrbewilligungsschein.

[18]) Nach Angaben des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der tschechoslowakischen Republik, Prag.

[19]) Siehe Seite 17 ff., 86 ff., 122 ff.

[20]) Decken, v. d., a. a. O., S. 314.

Umfange durchführen. Die Gründe hierfür sind wohl verständlich. Während nämlich heute die Tschechoslowakei für ihr Staatsgebiet eine in sich abgeschlossene Handelsstatistik führt und dabei sogar noch eine Gliederung nach den drei Hauptgebietsteilen, Böhmen, Mähren und der Slowakei vorzunehmen pflegt, wurde eine derartige Untergruppierung vor dem Weltkriege in Österreich-Ungarn nicht geübt. Es fehlt also an wirklich gültigen Vergleichsziffern zwischen einst und jetzt, da man Menge und Wert der früher aus dem Gebiete der heutigen Tschechoslowakei ausgeführten Glasprodukte an Hand produktions- und verkehrsstatistischer Erhebungen [21]) nur annähernd bestimmen kann. Auch die Empfänger der Ware, vor allem die Absatzgebiete in den heutigen Nachfolgestaaten, können nur ganz provisorisch angegeben werden. Diese Argumente treffen naturgemäß auch auf die Rohstoff- und Warenbezüge der Glasindustrie zu, soweit die Importziffern der Tschechoslowakei aus dem Alt- und Neu-Auslande verwendet werden. Der Wirtschaftsverband der Glasindustriellen hat mit Recht festgestellt, daß sich ein zuverläßliches Gesamtbild der Handelsbeziehungen, „welche die Wirtschaftskreise der heutigen Tschechoslowakei vor dem Kriege mit Wirtschaftskreisen außerhalb des jetzigen Staatsgebietes gepflogen haben, nur mit Hilfe eingehender, bei allen nicht auf rein örtliche Handelsbeziehungen beschränkten gewerblichen Unternehmungen vorzunehmende Erhebungen gewinnen ließe, die bisher nicht angestellt worden sind und auch kaum erfolgen werden."

Die tschechoslowakische Regierung hat zwar den Friedenskonferenzen auf Grund von Schätzungen ihres zur Vorbereitung dieser Konferenzen [22]) eingesetzten Amtes eine Vorkriegsausfuhraufstellung für das von ihr in Anspruch genommene Gebiet vorgelegt, wobei auch das Glas eine wichtige Rolle spielte. Sie vermochte sich im wesentlichen aber nur auf verkehrsstatistische Angaben zu stützen, was ein zu einseitiges Bild ergibt, denn auch diese Aufzeichnungen machen keinen Unterschied zwischen dem sogen. „Altausland und dem Neuausland". Die Ausfuhrziffern des Glases in der heutigen Tschechoslowakei müssen auf das sogen. Altausland mit Ausnahme von Italien, Montenegro, Rumänien und Serbien, denen Teile der alten Doppelmonarchie zugefallen sind, beschränkt werden, um sie dann mit der heutigen tschechischen Ausfuhr in jene Länder zu vergleichen, die nicht zu den sogen. Nachfolgestaaten gehören. Dabei ist es allerdings nicht möglich den Umstand in Betracht zu ziehen, daß sich dieses Altausland nach dem Kriege um Gebietsteile der ehemals deutschen und russischen Staatseinheit infolge von Abtretungen an das während des Krieges errichtete Polen verringert hat und daß auch eine Veränderung des Vorkriegsabsatzgebietes vor sich gegangen ist. Legt man diesen Vergleich der Warengruppe Glas zu Grunde und ist darnach der tschechoslowakische Export in jenes erwähnte Altausland umfangreicher als die österreich-ungarische Vorkriegsausfuhr in das gleiche Gebiet, so hat naturgemäß der Export der augenblicklichen tschechischen Glasproduktion eine Steigerung erfahren. Andererseits beweisen aber niedrigere Exportziffern noch nicht, daß eine Verringerung der Exporttätigkeit der tschechischen Glasindustrie eingetreten ist, da das sogen. Altausland nicht mehr voll erfaßt werden kann und die früheren Ziffern sich nicht auf die Tschechoslowakei allein bezogen. Nachstehend sei nun die Übersicht angeführt, in der die Tschechoslowakei auf den Friedenskonferenzen die Vorkriegsausfuhr für Glas darstellte. Es ist eine in Goldkronen vorgenommene Schätzung, die mit der tatsächlichen Glasausfuhr der Tschechoslowakei von 1925 verglichen wird. Um das Sinken der Kaufkraft des Goldes zu berücksichtigen, ist die derzeitige Währung nicht über die Devisenkurse in eine Festwährung, sondern über den durchschnittlichen Großhandelsindex des Jahres 1925 in Vorkriegskronen umgerechnet worden. Der Einfachheit halber wurde dieser Index mit 1000 angenommen, während der genaue Großhandelsindexpreis für das Vergleichsjahr 1925 1002,5 beträgt. [23]) Glas als Gesamtwarengattung ergibt darnach eine Vorkriegsausfuhr aus den Gebieten der Tschechoslowakei von ungefähr 900.000 Doppelzentner mit einer Wertschätzung von 75 Millionen Kronen. Das Vergleichsjahr

[21]) Nach diesen Grundsätzen verfährt heute das statistische Handbuch der Tschechoslowakei, Prag I 1920, II 1925.

[22]) Pariser Friedenskonferenzen 1919/20 (Bericht über die Tätigkeit der deutsch-österreichischen Friedensdelegation in Saint-Germain-en-Laye 1919).

[23]) Die Wirtschaft der Tschechoslowakei 1918—1928, Prag 1928, S. 53.

1925 dagegen ergibt 1,707.000 Doppelzentner mit einem Wertstand von ungefähr 129.9 Millionen Kronen.[24])

Vergleicht man den Export in das Altausland[25]) vor dem Kriege mit der Ausfuhr in das gleiche Gebiet nach dem Kriege (nach Quantität und Qualität der Vorkriegszeit) für Glas und Glasware, so ergeben sich folgende Ziffern:[26])

	1911	1913	1924	1925	1926
In 1000 dz.	791	883	1053	1130	1142
In Mill. Kr.	56,2	80,6	102,0	109,4	95,7

Für die Glasindustrie war das Altausland von jeher schon das Hauptabsatzgebiet, so daß die neuzeitliche Entwicklung in anschaulicher Weise zeigt, daß die Tschechoslowakei dorthin sowohl der Menge wie dem Werte nach beachtlich mehr exportiert. Erst die Zeit von 1926 ab bringt einen Rückgang. Zur Frage der Glasausfuhr bemerkt Legationsrat Dr. Ibel,[27]) daß dem deutschen Institut für Konjunkturforschungen in Berlin der Vorwurf nicht erspart werden könne, daß es die Lage der tschechischen Glasindustrie viel zu günstig beurteilt habe, weil es weder bei den statistischen Berechnungen, noch bei den angestellten Vergleichungen die Ausfuhrziffern genügend beachtet habe. Insbesondere sei nicht sorgfältig genug berücksichtigt worden, daß ein großer Teil der derzeitigen Ausfuhr, der in die Gebietsteile der ehemals österreich-ungarischen Monarchie geht, vor dem Kriege nicht als Ausfuhr ausgewiesen wurde. Hierzu ist zu bemerken, daß, wie auch von der Decken[28]) andeutet, diese Rüge wohl formell, nicht aber materiell berechtigt ist, denn obige Zahlen weisen nach, daß es entgegen den Ausführungen Dr. Ibels der tschechoslowakischen Glasindustrie in den Jahren 1924/25 sehr wohl gelungen ist, ihre Ausfuhr auch in das Altausland nicht nur der Quantität nach, sondern auch dem Werte nach erheblich zu steigern. Anders dagegen liegen die Verhältnisse in Bezug auf die sogen. Nachfolgestaaten. Bei Ungarn z. B.[29]) soll 1924 gegenüber der Vorkriegszeit eine Verminderung bis zu 60% eingetreten sein. Dies läßt sich dadurch erklären, daß von den Verkäufen des ehemaligen Österreich-Ungarn ein beträchtlicher Teil den Sudeten- und Alpenländern zugute kam und daß der heutige Bedarf Ungarns an Waren aus diesem Gebiete auch unter Berücksichtigung der Verkleinerung des Staates, trotz einer Konsumsteigerung Budapest's, fast nur die Hälfte von ehedem beträgt. Der Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industriellen von 1927[30]) gibt die Ausfuhr nach Ungarn mit einem ganz geringen Steigerungssatze (4,4%) an, es ist nach dieser Seite hin kaum mit einer bedeutenden Zunahme in der neuesten Zeit zu rechnen. In diesem Zusammenhang ist vor allem eine Tatsache festzuhalten, daß das einstige österreichisch-ungarische Gebiet ein in weit größerem Maße autarkes Wirtschaftsgebiet darstellte als dies heute die Tschechoslowakei, denn der Glasbedarf in der einstigen großen Monarchie gab dem Kronlande Böhmen beträchtliche Beschäftigung. Die Ziffern für die Ausfuhrdringlichkeit der Vorkriegszeit und der Nachkriegszeit sind folgende:[31])

Für Gebrauchsglas besteht heute Ausfuhrdringlichkeit zwischen 40—60%, für Gablonzer Waren bis zu 98%. Dabei ist beim Gebrauchsglas der Prozentsatz für Wirtschaftsglas wiederum höher wie für Flachglas, da die heimische Bauindustrie hierfür ein guter Abnehmer ist. Spiegelglas tritt an und für sich zurück,

[24]) Decken, v. d., a. a. O., S. 315.
[25]) Österreichisches statistisches Handbuch, Jahrg. 1912, 1913, 1914.
[26]) Von der Decken, a. a. O., S. 317; Tätigkeitsbericht d. H. d. I. 1921 bis 1927, 1911 und 1913 Österreich-Ungarns Ausfuhr im Spezialhandel ohne Italien, Montenegro, Rumänien und Serbien. 1924—26 tschechische Ausfuhr im Spezialhandel ohne Italien, Jugoslawien, Österreich, Polen, Rumänien u. Ungarn.
[27]) Sonderbericht der Prager Presse v. 13. Juni 1926.
[28]) Decken, v. d., a. a. O., S. 318 (Fußnote).
[29]) Haber, F., Österreichs Wirtschaftsbilanz, ein Vergleich mit der Vorkriegszeit, München 1927.
[30]) Seite 188.
[31]) Decken, v. d., a. a. O., S. 319.

da, wie früher schon ausgeführt wurde, (s. S. 79), die Herstellung dieses Glasproduktes weniger von Bedeutung ist. Für Kunstglas kann der Prozentsatz fast mit 100% angenommen werden, da der heimische Bedarf, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, äußerst gering ist.[32]) Im alten Österreich dagegen waren die internen Absatzverhältnisse weitaus günstiger. Gebrauchsglas war mit 10 bis 15% auf Export angewiesen, Tafelglas wurde im Inland bis zu 90% abgesetzt, Flaschenglas hatte bis zu 80%, Gablonzer Waren und Kunstglas 50–60% Heimatbedarf. Der Wert des Außenhandels war in der alten österreich-ungarischen Monarchie für den Kopf der Bevölkerung sehr gering. Er betrug 1913 für die Ausfuhr nur 45.9 Mk., während er sich in Deutschland auf 155,3 Mk. stellte.[33]) Die Tschechoslowakei hat heute einen Ausfuhrwert von 164,6 RMk. pro Kopf der Bevölkerung und steht damit an 13. Stelle aller Staaten.[34])

2. Kapitel Umfang und Gliederung des Außenhandels der Gegenwart unter dem Einfluß der Mechanisierung.

Die Bedeutung der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung der Glasindustrie für die Gliederung des diesbezüglichen Außenhandels liegt zum Teil darin, daß die tschechische Außenhandelsstatistik in der Art ihrer Anordnung nicht zuletzt nach der auf neuzeitliche Produktion und Betriebsführung eingestellten Glasindustrie modernisiert worden ist. Die Exportindustrie der Glaserzeugung mußte von der Außenhandelsstatistik eine möglichst vollkommene und tunlichst rasche Berichterstattung verlangen, um sich jederzeit über die Entwicklung der Exportverhältnisse Klarheit schaffen zu können. Der Wirtschaftsverband der Glasindustriellen hat wesentlichen Anteil daran,[35]) daß sich, wie auch von der Decken betont, diese Statistik heute im Gegensatz zu früher durch einen außerordentlich raschen Nachrichtendienst auszeichnet.

Die Statistik[36]) führt die einzelnen Waren nach ihren statistischen Nummern getrennt auf und teilt die einzelnen Ergebnisse in Bezugs- und Absatzländer für den laufenden Monat auf. Leider erscheint diese Statistik nur in tschechischer Sprache, wodurch die deutschsprechenden Teile der tschechoslowakischen Republik wesentlich benachteiligt werden und ihre Mithilfe, die statistischen Mitteilungen auf leistungsfähige Höhe zu bringen, sehr schlecht gelohnt wird. Auch die abschließende Statistik des Außenhandels erscheint seit dem Jahre 1924 nur in tschechischer Sprache.[37]) In mehreren Sprachen ist nur ein Auszug aus dem textlichen Teile und gesondert das Warenverzeichnis zu haben. Außerdem ist noch zu bemerken, daß der an sich auch heute noch sehr umfangreichen Handelsstatistik nur teilweise Wert beigemessen werden kann. So findet z. B. eine Aufzählung der Bezug- und Absatzländer unter dem Gesichtspunkte, wohin die meisten nach Stück zu deklarierenden Waren gehandelt werden statt. Es fehlt dagegen die qualitative Wertmessung, die erst die Bedeutung der Ein- und Ausfuhr erkennen läßt, wodurch vielfach ein Vergleich mit anderen Ländern vollkommen unmöglich wird. Die wertmäßige Erfassung ist für die Zahlungsbilanz von größerer Bedeutung als die mengenmäßigen Vergleichsgrundlagen, deren innerer Wert niemals ermittelt werden kann.

Statistisch läßt sich für die Glasindustrie für Ein- und Ausfuhr im allgemeinen folgendes ermitteln:

[32]) Decken, v. d., a. a. O., S. 319.
[33]) Die Wirtschaft, Jahrg. 1928, Nr. 22, S. 687.
[34]) Die Wirtschaft des Auslandes, Einzelschriften zur Statistik des deutschen Reiches, Nr. 5, Berlin (1900–1927).
[35]) Mitteilungen im Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen im Jahre 1928, S. 93.
[36]) Statistische Mitteilungen in der tschechischen Statistik, Band 18, 22, 27, 30, 32, 36, 38, Prag.
[37]) Statistisches Handbuch der Tschechoslowakei, Prag I 1920, II 1925.

Tab. I. Außenhandel. Einfuhr in den freien Verkehr u. Ausfuhr aus dem freien Verkehr d. Čsl. Republik in den Jahren nach einigen wichtigen Warengruppen.

Zolltarifklasse, Warengruppe, Nummer des statistischen Warenverzeichnisses		1920				1921				1922			
		Freier Verkehr											
		Menge in q		Wert in 1000 Kč		Menge in q		Wert in 1000 Kč		Menge in q		Wert in 1000 Kč	
		Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
362	XXXV. Glas und Glaswaren Nr. 1063—1107	21.299	1,400 771	49.120	1,898.025	15.594	1,357,900	50.710	2,072.702	14.898	1,216 620	32.258	2,046.413
363	Flaschen, gewöhnliche (1065)	1.580	353.643	547	122.360	130	309.511	26	86.663	663	295.469	60	31.041
364	Anderes Hohlglas (1066—75)	5.308	414.959	6.125	683.093	4.573	406.365	4.561	535.511	3.487	360.505	1.933	372.922
365	Massives Glas (auch Bangles) 1076, 1077)	2.592	46.505	4.271	62 071	1.005	56.278	599	39.136	615	51.375	364	30.186
366	Tafelglas (1078 bis 1086)	1.287	500.493	730	183.956	913	489.358	585	213.866	544	398.950	239	161.736
367	Trockenplatten für photogr. Zwecke . .	3.067	13	9.201	39	2.263	18	14.816	118	1.814	80	4.871	240
368	Optisches Glas, roh u. fert. bearb. (1090 b. 1093)	375	916	963	8.629	263	1.709	1.636	15.502	344	579	1.814	7.015
369	Glasperlen (1094 bis 1096)	506	24.848	11.596	574 578	372	43.844	3.018	343.779	362	53.259	2.357	411,839
370	Glasknöpfe (1098, 1099)	103	9.043	1.063	94 787	528	3.800	2.982	24.527	266	4.942	1.564	32.295
371	Unechte Steine (1100)	209	1.825	1 567	13.688	51	2.024	6 508	258.285	69	3.939	5.541	306.252
372	Glasbijouterie (1101)	16	5.493	136	46.691	61	8.485	3.504	487.378	47	21.857	888	644.850
373	Sonst. Glasw. 1063 64, 1087, 88, 1097, 1102-07 2	6.256	43.033	12.921	108.133	6.435	36.515	12.485	57 937	6.687	25.665	12.627	48.037

	1923				1924				1925				1926			
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
362	10.468	1,034 113	21.099	962.497	14.146	1,608.647	27.513	1,236 814	16.327	1,706.542	32.142	1,296.864	16.842	1,695.687	32.914	1,167.727
363	506	181.595	133	31.684	360	404.774	74	68.300	402	353.447	79	64.029	198	367.549	48	65.637
364	3.404	326.008	2.956	280.277	2.809	434.065	2.773	357.242	4.142	494 890	4.410	446.303	4.773	480.777	4.713	420.078
365	346	45.943	745	47.667	465	81.005	966	73 416	1.005	86.646	1.517	81.356	1.717	81.038	2.456	81.383
366	297	369 511	534	144.944	917	536.072	501	161.334	577	600.837	467	183.232	399	615.423	369	402.166
367	880	33	2.031	89	2.064	107	5.746	153	2.098	165	5.551	327	1.939	116	5.208	312
368	304	398	1.569	2.231	498	662	1.150	3.633	257	2.490	1.152	6.869	228	1.489	705	4.617
369	296	50.800	1.184	199.439	386	66 581	1.238	231.469	493	55,331	2.177	173.487	579	35.544	1.610	101.020
375	180	4.309	232	14.050	79	9.801	268	39.145	23	13.402	91	54.731	116	15.865	37	56.049
371	80	2.374	2.854	60.527	160	2.880	3.857	76.915	141	2.993	3.220	61 243	229	3.222	4.857	55.129
372	165	36.500	1.057	144.446	33	51.260	518	182.731	78	64.607	721	165.679	133	59.523	693	111.839
373	4.010	16.642	7.804	37.134	6.375	22.440	10.422	42.476	7.111	31.805	12.757	59.608	6.631	35.096	12.218	67.497

Wie aus dieser Einfuhrstatistik, die bis zum Jahre 1926 zur Verfügung steht, entnommen werden kann, handelt es sich um Glas und Glaswaren aller Art, gruppiert nach Zolltarifklasse, Warengruppe und Nummern des statistischen Warenverzeichnisses. Ein Blick auf die mengenmäßige Darstellung der Glaseinfuhr läßt erkennen, daß diese in der Zeit von 1920 bis einschl. 1923 ständig gesunken ist, während von 1924 bis 1926 ein Wiederansteigen festzustellen ist. Die Unzuverlässigkeit der für die Jahre 1920 bis 1922 angegebenen Einfuhrziffern wird nach Mitteilungen von der Deckens [38]) auch von dem früheren tschechischen Außenhandelsminister Dr. Hotowetz behauptet. Nach dessen Ansicht war zwar die Handelsbilanz der Tschechoslowakei ständig aktiv, jedoch nicht in dem Maße, wie es auf Grund geschätzter Preise für die vorerwähnten Jahre dargestellt wurde. 1923 wurde die statistische Methode geändert und die statistischen Ausweise wesentlich zuverlässiger. Das über die Einfuhr gesagte

Tab. 3. Spezialaußenhandel der Čsl. Republik in den Jahren

	Zolltarifklasse, Warengruppe, Nummer des statistischen Warenverzeichnisses	1924				19	
		Spezial-Handel				Spezial-	
		Menge in q		Wert in 1000 Kč		Menge in q	
		Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1	2	3	4	5	6	7	8
362	XXXV. Glas und Glaswaren (Nr. 1063 bis 1107)	14.183	1,609.295	28.033	1,238 778	16.709	1,707.245
363	Flaschen, gewöhnliche (1065)	360	404.774	74	68.300	402	353.447
364	Anderes Hohlglas (1066 bis 1075)	2.838	433.065	2.789	357.242	4.515	494 890
365	Massives Glas (auch Bangles) (1076, 1077) . .	466	81.006	967	73.418	1.005	86.646
366	Tafelglas (1078 bis 1086)	917	536.072	501	161.334	579	600.837
367	Trockenplatten f. photographische Zwecke (1089)	2.064	107	5 746	153	2.098	165
368	Optisches Glas, roh und fertig bearbeitet (1090 bis 1093)	498	662	1.150	3.633	257	2.419
369	Glasperlen (1094 bis 1096)	388	66.580	1.249	231.469	499	55.331
370	Glasknöpfe (1098, 1099)	79	9.801	268	39.145	23	13.402
371	Unechte Steine (1100)	164	2.885	4.347	77.058	141	2.993
372	Glasbijouterie (1101) . .	33	51.260	518	182.731	78	64.607
373	Sonstige Glaswaren (1063, 1064, 1087, 1088, 1097, 1102 bis 07/2) . .	6.376	23.083	10.424	44.295	7.112	32.508

[38]) Decken, v. d., a. a. O., S. 321.

trifft auch auf die Ausfuhr zu. Im ganzen findet man, daß der Gesamtumfang des tschechischen Außenhandels in Glas, von dem Jahre 1926 abgesehen, das schon des öfteren als Krisenjahr der Glasproduktion bezeichnet worden ist, seit 1923 ständig zugenommen hat. Für die Jahre 1920 bis 1922 ist noch zu erwähnen, daß sich damals, ähnlich wie in Deutschland, ein Ausverkauf der durch die Inflation und die nachfolgende Deflation entwerteten Glasprodukte abgespielt hat, der teilweise einer Verschleuderung gleichkam.[39]) Nur so läßt sich die hohe aktive Handelsbilanz dieser Jahre erklären. Für einen Überblick über den Spezialhandel der Tschechoslowakei in den Jahren 1924—1927 in den wichtigsten Warengattungen der Glasproduktion sei auf die nachfolgende Statistik, die mengen- und wertmäßig festgestellt ist, verwiesen. Auch hier tritt das Krisenjahr 1926 besonders augenfällig in Erscheinung. Es bleibt sowohl mengen- wie wertmäßig hinter den übrigen Ausfuhrergebnissen zurück.

1924—1927 nach einigen wichtigen Warengattungen.

25		1926				1927			
Handel		Spezial-Handel				Spezial-Handel			
Wert in 1000 Kč		Menge in q		Wert in 1000 Kč		Menge in q		Wert in 1000 Kč	
Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
32.508	1,298.507	17.874	1,696.249	34.243	1,168 994	20.169	1,737.078	47.363	1,143.970
79	64.029	198	367.549	48	65.637	85	303.294	34	55.619
4.753	446.303	5.799	480.852	6.007	420 177	6.524	521.780	8.636	443.431
1.517	81.356	1 717	81.038	2.456	81.383	1.327	84 420	2 076	75.331
469	183.232	399	615.423	369	204.166	1.167	683.336	727	218.950
5.551	327	1.939	161	5.208	312	2.046	157	5.394	284
1.152	6.869	228	1 489	705	4.617	316	1.034	1.095	4.205
2.197	173.487	582	35.544	1.627	101.020	681	29 676	2.410	75 503
91	54.731	17	15.865	39	56.049	28	15.872	113	53 117
3 220	61.243	229	3 222	4.857	55 129	371	3.259	9.450	62.064
721	165.679	133	59.523	693	111.839	174	48.051	1.224	78.067
12.758	61.251	6.633	35.583	12 234	68.665	7.450	46.199	16.204	77.399

[39]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1924, S. 129, 1926, S. 144 ff.

Ebenso wichtig wie die Erkenntnis der Außenhandelsstatistik in mengen- und wertmäßigen Gruppierungen ist die Erkenntnis der Absatzgebiete, die für die einzelnen Glaswaren in Betracht kommen. Vorher sei jedoch noch eine Übersicht über die Beteiligung der wichtigsten Glaswarengruppen am Export angegeben. Die Angaben sind in 1000 Kc. sowie in Prozenten vom gesamten Glasexport berechnet und umfassen die Jahre 1922 mit 1926. Darnach sind folgende Feststellungen zu machen: [40])

	1922	%	1923	%	1924	%	1925	%	1926	%
Hohlglas einschl. Flaschen	434,148	21	359,626	37	498,959	40	591,686	45	567,195	48
Flachglas einschl. Spiegel	165,344	8	145,881	16	162,798	13	185,388	14	206,626	18
Gablonzer Ind.	446,921	71	456,990	47	575,057	47	521,442	41	395,239	34

Die Jahre 1922 bis 1926 sind am gesamten Export folgendermaßen beteiligt (in 1000 Kc.): [41])

1922:	1.046.413
1923:	962.497
1924:	1.236.814
1925:	1.298.516
1926:	1.169.060

Leider war es nicht möglich, in diesem Zusammenhange Angaben spezieller Art über Untergruppen im Sinne des Spezialhandels zu erhalten. So ist aus den vorstehenden Statistiken nicht zu ersehen, inwieweit Hohl- und Flachglas, gegliedert nach Spiegel-, Tafel-, Flaschen-, Preß-Glas usw, prozentual am Gesamtexport beteiligt sind. Zu diesem Zwecke sei noch die umfassende Ausfuhrstatistik der Erzeugnisse der Glasindustrie und der zu den Gablonzer Waren gehörigen Metallgegenstände angegeben.

H o h l g l a s: in Kč 1000.— (in Prozenten vom gesamten Export von Hohlglas), einschließlich Flaschen,

davon entfällt auf	insgesamt	nicht raffiniertes	%	raffiniertes	%
1922	434.148	145.351	33	288.797	67
1923	359.626	149.118	42	210.511	58
1924	498.959	208.687	42	290.272	58
1925	591.686	221.147	39	370.539	61
1926	567.195	216.956	38	350.239	62

F l a c h g l a s: in Kč 1000.— (in Prozenten vom gesamten Export von Flachglas), einschließlich Spiegel,

hievon entfällt auf	insgesamt	nicht raffiniertes	%	raffiniertes	%
1922	165.344	111.476	68	53.868	32
1923	145.881	74.335	51	71.546	49
1924	162.798	102.183	63	60.615	37
1925	185.388	126.203	68	59.185	32
1926	206.626	140.830	68	65.796	32

Nach Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der Tschechoslowakischen Republik, Prag.

[40]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der Tschechoslowakei.

[41]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der Tschechoslowakei.

Aus von der Decken, a. a. O., S. 148 ff.

Wichtigste Handelsländer	1920	1924			1925			1926		
	1000 dz	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %
Ausfuhr von Spiegel- und Tafelglas										
Insgesamt	500	535	160,5	100	599	182,2	100	615	204,2	100
Davon nach:										
Vereinigte Staaten	—	—	39,6	24,7	—	50,0	27,5	—	55,5	27,1
Österreich	—	—	18,7	11,6	—	18,7	10,3	—	25,9	12,7
Jugoslavien	—	—	15,4	9,6	—	13,5	7,4	—	13,6	6,7
Großbritannien	—	—	9,2	5,7	—	12,8	7,0	—	16,4	8,0
Rumänien	—	—	9,4	5,9	—	9,1	5,0	—	4,9	2,4
Ausfuhr von gepreßtem und massivem Glas										
Insgesamt	47	81	73,4	100	87	81 4	100	81	81,4	100
Davon nach:										
Großbritannien	—	—	22,3	30.4	—	17,4	21,4	—	21,5	26, 2
Freihafen Hamburg	—	—	4,6	6,3	—	11,1	13,6	—	10,8	13,3
Deutsches Reich	—	—	6,3	8,6	—	11,1	13,6	—	3,4	4,5
Österreich	—	—	9,0	12,3	—	5,5	6,8	—	6,5	8,0
Britisch-Indien	—	—	4,3	5,9	—	2,3	2,8	—	1,6	1,9
Ausfuhr von gewöhnlichen Flaschen										
Insgesamt	354	405	68.3	100	353	64,0	100	368	65,6	100
Davon nach:										
Großbritannien	—	—	16,8	24,6	—	16,0	25,0	—	18,4	28,0
Italien	—	—	8,2	12,0	—	8,5	13 3	—	7,2	11,0
Österreich	—	—	6,0	8,8	—	3,5	5,5	—	4,1	6,3
Jugoslavien	—	—	4,3	6,3	—	4,6	7,2	—	4,5	6,9
Deutsches Reich	—	—	7,3	10,7	—	2,5	3,9	—	2,1	3,2
Mexiko	—	—	7,0	10,2	—	1,9	3,0	—	0,4	0,6
Ungarn	—	—	1,9	2,8	—	4,2	6,6	—	2,4	3,7
Ausfuhr von sonstigem, nicht raffiniertem Hohlglas										
Insgesamt	415*)	261	130,6	100	285	145,4	100	291	148,0	100
Davon nach:										
Großbritannien	—	—	41,6	31,9	—	38,2	26,3	—	43,1	29,1
Frankreich	—	—	11,9	9,1	—	14,1	9,7	—	10,9	7,4
Ungarn	—	—	8,5	6,5	—	12,5	8,6	—	11,8	8,0
Italien	—	—	9,1	7,0	—	11,8	8,1	—	12,9	8,7
Österreich	—	—	12,1	9,3	—	8,2	5,6	—	9,6	6,5
Vereinigte Staaten	—	—	6,9	5,3	—	10,2	7,0	—	10,0	6,8
Deutsches Reich	—	—	3,8	2,9	—	7,6	5,2	—	6,1	4,1

*) Raffiniertes und nicht raffiniertes Hohlglas.

Wichtigste Handelsländer	1920	1924			1925			1926		
	1000 dz	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %
Ausfuhr von raffiniertem Hohlglas										
Insgesamt	—	172	226,7	100	207	300,9	100	190	272,2	100
Davon nach:										
Großbritannien	—	—	61,3	27,0	—	75,1	25,0	—	81,6	30,0
Deutsches Reich	—	—	31,7	14,0	—	53,3	17,7	—	25,0	9,2
Freihafen Hamburg	—	—	18,3	8,1	—	31,9	10,6	—	26,9	9,9
Frankreich	—	—	18,8	8,3	—	23,7	7,9	—	21,1	7,8
Vereinigte Staaten	—	—	13,6	6,0	—	18,7	6,2	—	22,4	8,2
Niederlande	—	—	12,6	5,6	—	15,8	5,3	—	14,4	5,3
Italien	—	—	11,6	5,1	—	14,7	4,9	—	16,2	6,0
Österreich	—	—	8,7	3,9	—	9,2	3,1	—	9,7	3,6
Ungarn	—	—	10,3	4,5	—	11,4	3,8	—	3,6	1,3
Argentinien	—	—	2,6	1,2	—	3,8	1,3	—	5,5	2,0
Ausfuhr von Glasperlen										
Insgesamt	24,8	66,6	231,5	100	55,3	173,5	100	35,6	101,0	100
Davon nach:										
Vereinigte Staaten	—	—	107,3	46,4	—	49,9	28,8	—	21,7	21,5
Freihafen Hamburg	—	—	19,7	8,5	—	32,3	18,6	—	16,3	16,1
Deutsches Reich	—	—	20,2	8,7	—	23,2	13,4	—	11,6	11,5
Frankreich	—	—	20,4	8,8	—	15,9	9,2	—	13,2	13,1
Britisch-Indien	—	—	13,8	6,0	—	13,0	7,5	—	14,3	14,2
Italien	—	—	13,9	6,0	—	3,0	1,7	—	2,0	2,0
Ausfuhr von Glasbehängen										
Insgesamt	—	4,8	14,9	100	6,5	19,3	100	7,6	22,7	100
Davon nach:										
Vereinigte Staaten	—	—	6,0	40,1	—	7,0	36,3	—	12,5	55,1
Frankreich	—	—	2,3	15,4	—	2,7	14,0	—	3,6	15,9
Deutsches Reich	—	—	2,0	13,4	—	2,5	12,9	—	1,6	7,0
Freihafen Hamburg	—	—	1,2	8,1	—	2,5	12,9	—	1,4	6,2
Ausfuhr von Glasknöpfen										
Insgesamt	9,0	9,8	39,1	100	13,4	54,7	100	15,9	56,1	100
Davon nach:										
Vereinigte Staaten	—	—	22,1	56,5	—	24,4	44,7	—	26,4	47,2
Freihafen Hamburg	—	—	2,4	6,1	—	7,8	14,3	—	11,7	20,9
Großbritannien	—	—	2,2	5,6	—	3,8	7,0	—	2,4	4,3
Frankreich	—	—	2,4	6,1	—	3,4	6,2	—	2,8	5,0

Wichtigste Handelsländer	1920	1924			1925			1926		
	1000 dz	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %	1000 dz	Wert in Mill. Kč	Wert in %
Ausfuhr von unechten Steinen, ungefaßt										
Insgesamt	1,8	2,9	77,1	100	3,0	61,2	100	3,2	55,1	100
Davon nach:										
Vereinigte Staaten	—	—	54,7	70,9	—	36,6	59,8	—	35,7	64,8
Deutsches Reich .	—	—	4,0	5,2	—	3,7	6,0	—	4,0	7,3
Frankreich	—	—	3,1	4,0	—	2,7	4,4	—	3,9	7,1
Großbritannien . .	—	—	2,6	3,4	—	2,3	3,8	—	2,6	4,7
Freihafen Hamburg	—	—	1,7	2,2	—	4,1	6,7	—	1,7	3,1
Ausfuhr von Bijouteriewaren aus Glas										
Insgesamt	5,5	51,3	182,7	100	64,6	165,7	100	59,5	111,8	100
Davon nach										
Britisch-Indien . .	—	—	50,8	27,8	—	70,0	42,3	—	67,8	59,7
Vereinigte Staaten	—	—	65,2	35,7	—	37,7	22,7	—	16,4	14,7
Großbritannien . .	—	—	30,4	16,6	—	17,5	10,6	—	4,0	3,6
Freihafen Hamburg	—	—	4.9	2,7	—	7,6	4,6	—	3,3	3,0
Ägypten	—	—	5,0	2,7	—	4,6	2,8	—	4,8	4,3
Ausfuhr von Schmuck- und Glanteriewaren aus unendlen Metallen										
Insgesamt	8,4*)	14,1	104,9	100	14,1	103,2	100	16,5	117,7	100
Davon nach:										
Großbritannien . .	—	—	26,5	25,3	—	26,4	25,6	—	25,8	21,9
Vereinigte Staaten	—	—	20,7	19,7	—	13,9	13,5	—	32,0	27,2
Freihafen Hamburg	—	—	12,8	12,2	—	17,6	17,1	—	18,0	15,5
Deutsches Reich	—	—	8,6	8,2	—	11,4	11,0	—	7,1	6,0
Britisch-Indien .	—	—	5,2	5,0	—	3,4	3,3	—	5,3	4,5
Ausfuhr von kleinen Gebrauchsgegenständen aus unedlen Metallen.										
Insgesamt . . .	—	7,8	26,1	100	9,6	35,8	100	10,1	38,3	100
Davon nach:										
Großbritannien . .	—	—	6,3	24,1	—	6,5	18,2	—	6,5	17,0
Britisch-Indien . .	—	—	5,4	20,7	—	4,8	13,4	—	7,5	19,6
Deutsches Reich	—	—	1,2	4,6	-	5,5	15,4	—	4,2	10,1
Freihafen Hamburg	—	—	1,6	6,1	—	1,6	4,5	-	1.9	5,0

*) Nur Schmuckwaren.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die tschechische Ausfuhr insbesondere von Flachglas und nicht raffiniertem Hohlglas sich in den letzten Jahren wieder in einer erfreulichen Aufwärtsbewegung befindet. Die Technifizierung und die damit zusammenhängende Erkenntnis wirtschaftlicher Rationalisierung haben in der Flachglasindustrie, vornehmlich der Tafelglasindustrie, durch Verbilligung der Produktion eine konkurrenzfähige Exportindustrie entstehen lassen, was auch die statistischen Ausfuhrziffern beweisen. Das nicht raffinierte Hohlglas gelangt in der Hauptsache als Beleuchtungsglas aller Art, als billiges Wirtschaftsglas und als vorzügliches chemisches und Medizinglas auf den Markt. Daß Preßglas und raffiniertes Hohlglas sich durchschnittlich in ihrer Ausfuhrhöhe zu halten vermochten, ist weniger ein Verdienst der technischen Leistung als vielmehr der Qualität der Waren, die namentlich beim raffinierten Hohlglas eine große Rolle spielt. Dagegen haben die Gablonzer Waren, besonders die Glasperlen, die unechten Steine und Bijouteriewaren aus Glas in den letzten drei Jahren des Nachweises und, wie der Verfasser aus Fachkreisen in Erfahrung bringen konnte, auch noch weiterhin einen geradezu katastrophalen Rückschlag erlitten, der wohl sobald kaum mehr ausgeglichen werden kann.[42]) Zwar bieten die besseren Absatzverhältnisse der Glasbehänge und Glasknöpfe eine Kompensation. Dies genügt aber keineswegs, um auch nur annähernd befriedigende Exportziffern für die Gablonzer Industrie zu schaffen.

Interessant ist, daß die Ausfuhrtabelle im Zusammenhang mit den Gablonzer Waren eine Ausfuhrübersicht über die Schmuck- und Galanteriewaren aus unedlen Metallen bringt. Diese Artikel haben an sich nichts mit den vorliegenden zu tun, da sie ja einen ganz anderen Produktionszweig berühren. Sie wurden deshalb auch bisher im Zusammenhang mit der Gablonzer Industrie nur nebenbei erwähnt. An dieser Stelle lohnt es sich aber sie zu Vergleichszwecken heranzuziehen. Ein Blick auf die Statistik läßt erkennen, daß die Gablonzer Metallwarenerzeugung in ihren Ausfuhrziffern günstigere Ergebnisse nachweist als die Gablonzer Veredelungsproduktion. Vergegenwärtigt man sich, daß sich jene Gürtler, Estampeure und Metalldrücker erst im Zusammenhang mit der Gablonzer Industrie einen Erwerb schaffen konnten, also gewissermaßen einen Hilfsbetrieb der Glasveredelung darstellen, so ist es erstaunlich zu sehen, wie sich dieser Hilfsbetrieb von einst unter Umständen zum zukünftigen Hauptgewerbe entwickeln kann, indem er die Glasveredelung immer stärker zurückdrängt. Die Gablonzer Industrie würde dann zu einem Konzentrationspunkt für unedlen Schmuck und Bijouteriewaren werden und wäre neben Pforzheim und Schwäbisch-Gmünd in Deutschland zu nennen. Jene Schmuck- und Bijouteriewarenproduzenten betätigen sich nämlich auch in der Edelmetallwarenfabrikation und haben bei ihrem angeborenen Kunstsinn damit bereits beträchtliche Erfolge erzielt.

III. Abschnitt

Die technisch-wirtschaftliche Entwicklung der Glasindustrie und ihre Stellung zur Handels- und Zollpolitik der Tschechoslowakei.

Die Bedeutung des auswärtigen Warenverkehrs ist auch bei entwickelten Volkswirtschaften verhältnismäßig gering im Vergleich zum Binnenverkehr, der das eigentliche Fundament der Volkswirtschaft bildet: „Dennoch ist die auswärtige Handelsbewegung die Bedingung des wirtschaftlichen Fortschrittes im Inlande. Sie muß um so mehr zunehmen, je intensiver sich das volkswirtschaftliche Leben entfaltet.“[43]) — „Um den intensiven Entwicklungsgang der einheimischen Volkswirtschaft zu ermöglichen, müssen die internationalen Handelsbeziehungen an Extensität stetig wachsen. Um dem inneren Markt seine zunehmende Bedeutung zu sichern, muß der auswärtige Handel an Ausdehnung gewinnen.“[44])

[42]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in der Tschechoslowakei.

[43]) Schack, Herbert, Volkswirtschaftspolitik, Berlin, 1929, S. 1130 (Die Handelshochschule, Bd. 2, Kap. VI).

[44]) Nach Sombart bei Herbert Schack, ebenda.

Ein Vergleich zwischen den auf dem Binnenmarkt gelangenden Warenmengen und Werten und den diesbezüglichen Ein- und Ausfuhrbeträgen kann jedoch niemals zu einer richtigen Einschätzung der Bedeutung des Außenhandelsverkehrs führen, da der Außenhandel auf diese Weise zu gering veranschlagt werden würde. Dies gilt für Ein- und Ausfuhr. Selbst bei einem so exportorientierten Produktionszweig, wie der tschechischen Glasindustrie, würde ein derartiger Vergleich kein richtiges Bild ergeben, denn es kommen auch hier große Posten der Erzeugung, z. B. des Tafelglases, im Inland zur Verwendung. Dabei ist der Glasaußenhandel der Tschechoslowakei durchaus aktiv, d. h. es wird mehr ausgeführt als eingeführt. Es wäre jedoch unrichtig, lediglich die Differenz zwischen Glasein- und -ausfuhr zu betrachten. Dadurch würde man nur feststellen, inwieweit Tauschwertüberschüsse überhaupt erzielt worden sind. Othmar Spann sagt in seiner universalistischen Lehre mit Recht: „Die bloßen Zahlen ..... bedeuten für sich noch nichts, sie müssen erst in Leistungen im Rahmen der Volkswirtschaft aufgelöst werden, sie müssen aus Mengen und Größen in Bedeutungen zurückgeführt werden.“ [45])

So sind selbst die einzelnen Posten der gleichen Warengruppe in den verschiedenen Bilanzen in ihrer Wirkung auf die Gesamtwirtschaft, bzw. auf die interessierten Gruppen nicht gleichartig zu beurteilen. Im Gegenteil, sie verlangen unter Umständen eine sehr intensive Erforschung und eine vorurteilsfreie Kritik, um ihrer Bedeutung für die mittelbaren und unmittelbaren Wirtschaftsbeziehungen gerecht zu werden. Dazu kommt noch, daß die Wirkungen von den direkt und indirekt Beteiligten selbst oft verschieden beurteilt werden. Die Handelsbilanz macht daher selbst bei Posten wie Glas und Glaswaren, die nach außenhin betrachtet keinerlei Schwierigkeiten zu bilden scheinen, doch eine sehr vorsichtige und erschöpfende Untersuchung nötig, wenn die volkswirtschaftliche Lage richtig erfaßt werden soll.

Dies ist umso notwendiger, wenn sie nicht nur als Maßstab der wirtschaftlichen Stellung, sondern auch als Maßstab der Wirkung außerpolitischer Maßnahmen benutzt werden soll.

1. Kapitel Die Handelspolitik der Tschechoslowakei bis 1923 und die Glasindustrie.

Es war verständlich, daß ein neugeschaffener Staat, wie die Tschechoslowakei, alles daransetzte, um seine Existenzberechtigung zu beweisen. Nach der wirtschaftlichen Seite hin gehörte hierzu eine Sicherung der nationalen Wirtschaftsbetätigung und der Wille, eine aktive Handelsbilanz zu erzielen. So zeigt ein Rückblick auf die außenpolitische Entwicklung seit 1919 die untrennbare Verknüpfung von Wirtschaft und Politik, wobei die erste Periode von 1919—1923 als Kampf um die Existenz bezeichnet werden kann. [16]) Von diesem Zeitpunkte an beginnt sich der Wille einer weltwirtschaftlichen Verständigung durchzusetzen, die unbedingt nötig ist, um in Zukunft die gegenseitigen Beziehungen überhaupt aufrecht erhalten zu können. Dieser Weg war aber mit schweren Rückschlägen verbunden, die die Tschechoslowakei im allgemeinen und die Glasindustrie im speziellen erfuhren und auch heute ist ein endgültiger Abschluß noch nicht erzielt worden.

In den Jahren 1920—1923 ist ein geradezu gegensätzliches Verhalten der Wirtschaftspolitik für interne und externe Maßnahmen sowie für Entwicklungs- und Ausbaubestrebungen in der böhmischen Glasindustrie zu beobachten. Die Machthaber des jungen Staates, der doch durchaus nicht ein in sich abgeschlossenes Ganzes darstellt, ließen sich in ihrer Außenhandelspolitik vom Vorbild der Siegerstaaten, namentlich Frankreich, England und den Vereinigten Staaten leiten und versuchten, durch möglichste Abschließung von den Nachbarn eine autarke Wirtschaft zu schaffen. [17]) Der in den vorerwähnten Staaten mit allen Mitteln beförderte, als einziges Mittel nationaler Ausbaumöglichkeiten gepredigt und bis

[45]) Spann, Othmar, bei Herbert Schack, a. a. O., S. 1132.

[16]) Rheinbaben, Freiherr von, Weltwirtschaftliche Tendenzen und deutsche Außenpolitik, Weltwirtschaft, 15. Jahrg., Dezember 1927, Nr. 12, S. 249 ff.

[17]) Rechenberg, Von Zollunion und Präferenzsystem, Weltwirtschaft, Jhg. 16, September 1928, Nr. 9, S. 193 ff.

ins Unerträgliche gesteigerte Neumerkantilismus, der in seinen Auswüchsen damals allenthalben herrschte, wurde auch das Leitmotiv für die wirtschaftspolitischen Maßnahmen der Tschechoslowakei. Man ging sogar so weit, daß man zwangsweise eine sich selbst genügende Wirtschaft einführte. Man vergaß dabei, daß man mit den Nachbarstaaten bis dahin zum größten Teil hinter gemeinsamen Zollgrenzen gelebt hatte, daß für viele heimische Industrien, vor allem auch für die Glasindustrie, der inländische Markt von gestern mit einem Schlage ein ganz anderes Gepräge erhalten hatte und der Begriff Außen- und Binnenhandel so außergewöhnliche Verschiebungen erfahren mußte, wie sie bis dahin noch in keinem Staate vorgekommen waren. Weiterhin wollte man den Bedarf auch jener Artikel, die bis dahin Importgut gewesen waren, von jetzt durch die heimische, wenn auch künstlich gezüchtete Industrie decken und dabei vor allem an der „Westorientierung" des Staates festhalten.[48]) Dies bedeutete einen Anschluß an die Siegerstaaten, vornehmlich an Frankreich und die Vereinigten Staaten von Amerika, die auch wirtschaftlich die Vormundschaft über den neuen Staat übernommen hatten. Die Glasindustrie weist daher große Exportziffern[49]) nach den Ländern des Westens auf und konnte bei nahezu restloser Verwendung heimischer Rohstoffe außerordentlich große Ausfuhrüberschüsse erzielen. Die für die Glasindustrie benötigten ausländischen Rohstoffe, insbesondere der hochwertige Glassand, konnten von Deutchland, das an stetigem Währungsverfall litt, ohne Schwierigkeiten eingeführt werden, ohne daß irgendwelche Gegenleistungsverpflichtungen übernommen zu werden brauchten.[50]) Die Glas- und die Zuckerindustrie waren als Waffe im internationalen Wirtschaftskampf so wichtig, daß der tschechoslowakische Staat den Vertrieb dieser Produkte an das Ausland in unmittelbare staatliche Bewirtschaftung nahm.[51]) Diese bildete ein wichtiges Betätigungsfeld verschiedener Ämter, von denen nacheinander die „Ein- und Ausfuhrkommission, das Kontroll- und Kompensationsamt und schließlich das wenigstens mit einem fachmännischen Beirat versehene besondere Ministerium für Außenhandel"[52]) errichtet wurden. Mit solchen Mitteln suchte man den neuen Staat zu fördern und ihm eine günstige Entwicklung für die Zukunft zu schaffen.

Vor den wirtschaftlichen Folgen dieser Maßnahmen wurde vom Wirtschaftsverband der Glasindustriellen und besonders vom deutschen Hauptverband der Industrie im allgemeinen immer gewarnt, jedoch ohne Erfolg.[53])

Das Mittel zur Durchführung der Staatsabsichten war eine Zwangsbewirtschaftung des Außenhandels,[54]) wobei man in ununterbrochener Weiterführung von Kriegsmaßnahmen neben dem rechtlichen oder tatsächlichen Regierungsmonopol für den Einkauf von Rohstoffen oder den Absatz von Erzeugnissen gewisser Industriezweige „ein nahezu lückenloses Ein- und Ausfuhrbewilligungsverfahren unter Einräumung begrenzter Kontingente an andere Staaten als Waffe handhabte".[55])

Die Tätigkeitsberichte jener Zeit sind sich alle, soweit sie überhaupt davon zu reden wagten, darüber einig, daß die Wirtschaftspolitik jener Anfangszeit der Tschechoslowakischen Republik von einer Rücksichtslosigkeit und Eigenwilligkeit getragen war, durch die man, fußend auf dem nationalen Ehrgeiz der Führer und der Geführten, utopische Ziele[56]) zu erreichen versuchte. Die tschechische Glasindustrie hatte unter solchen widersinnigen und alle Tradition verleugnenden Maßnahmen stark zu leiden (s. S. 112 ff.). Man verhielt sich gegenüber den Minderheiten ohne jegliche Zurückhaltung, verleugnete Tradition

[48]) Decken, v. d., a. a. O., S. 351 ff.
[49]) Deutscher Hauptverband der Industrie, Tätigkeitsbericht 1923, S. 107 ff., 1924 S. 129 ff.
[50]) Trendelenburg, Ernst, Fragen der Weltwirtschaftspolitik, a. a. O., S. 399 ff.
[51]) Decken, v. d., a. a. O., S. 351.
[52]) Decken, v. d., a. a. O., S. 351.
[53]) Wirtschaftsverband der Glasindustriellen in der Tschechoslowakei; Deutscher Hauptverband der Industrie, Tätigkeitsbericht 1920 21/22, S. 5, 6 ff.
[54]) Tätigkeitsbericht des Deutschen Hauptverbandes der Industrie 1922, S. 5.
[55]) Decken, v. d., a. a. O., S. 352 ff.
[56]) Tätigkeitsbericht des Deutschen Hauptverbandes der Industrie 1921/22 und 1923.

und glaubte, alles aus sich selbst heraus schaffen zu können. Freilich ging es auch hier wie immer im wirtschaftlichen Geschehen: Der Widerstand des einmal Gewordenen, die geographische Verflechtung mit den umliegenden Gebieten, die Verkettung von Einst und Jetzt sorgten dafür, daß jene hochtragenden Pläne scheiterten. Dabei wurde von den vorerwähnten Verbänden alles darangesetzt, um Handelsfreiheit zu erlangen. So heißt es im Tätigkeitsbericht vom Jahre 1921 des deutschen Hauptverbandes der Industrie: „..... im allgemeinen wurde dabei der Standpunkt vertreten, daß der überwiegende Teil unserer Industrie eines Schutzzolles bedarf. Derselbe dürfe jedoch nicht so hoch sein, daß er prohibitiv wirkt, damit nicht Retorsionsmaßnahmen der betroffenen Staaten ausgelöst werden. Insbesondere wurde bei jeder sich ergebenden Gelegenheit die Regierung auf die Notwendigkeit eines engeren handels- und wirtschaftspolitischen Verhältnisses zu den Nachbarstaaten, namentlich zum Deutschen Reiche, zu Österreichh und Ungarn aufmerksam gemacht.... Der Abbau der staatlichen Zwangswirtschaft, dessen Notwendigkeit vom Hauptverbande stets betont wurde, machte im Berichtsjahre nicht allzu große Fortschritte..... Bei Liquidierung der Zentralen zeigte sich die Tendenz, auch solche Verluste, die auf offenbare Mißgriffe von Regierungsorganen zurückzuführen sind, den betreffenden Industriezweigen aufzubürden.....“ [57])

Im Tätigkeitsbericht von 1922 wird besonders hervorgehoben, daß der Währungsverfall die Nachfrage nach Waren steigere. Bedeutsam sind dabei folgende Sätze: „Auf der ganzen Welt bemühte sich in den dem Kriegsende folgenden Jahren restlose industriell-gewerbliche Wiederaufbauarbeit, den vernachlässigten und verwüsteten Produktionsapparat wieder auf die Höhe zu bringen, wozu ein großer Anreiz durch den sich unmittelbar nach Kriegsbeendigung geltend machenden Warenhunger gegeben war. Beinahe unvermittelt..... wurde aber die Tatsache sichtbar, daß die Konsumenten nicht mehr in der Lage seien, infolge dieser Verarmung den industriellen Gütervorrat in seiner Gesamtheit aufzunehmen.....“ [58])

1923 läßt nach dem Tätigkeitsbericht zum ersten Mal eine ausführliche Darstellung erkennen, wie sich der Export bis dahin entwickelt hat. Darnach wurden an Glas exportiert:

1920:	gegen	140.000	Tonnen	(100 %)
1921:	„	135.000	„	(97 %)
1922:	„	121.000	„	(87 %) [59])
1923:	„	103.000	„	(74 %)

Diese statistische Zusammenfassung läßt zwar ein stetes Sinken erkennen, es darf jedoch nicht übersehen werden, daß die ihr zugrunde liegenden Zahlen nur sehr bedingte Gültigkeit besitzen.

2. Kapitel Die böhmische Glasindustrie und die Handels- und Zollpolitik der Tschechoslowakei seit 1923.

Mit dem Jahre 1923 beginnt die für die Glasindustrie so wichtige Ära des Sichbesinnens und, damit verbunden, eine Wandlung der Wirtschaftspolitik durch einen allmählichen Abbau des Bewilligungssystems, der wohl in absehbarer Zeit seinen endgültigen Abschluß finden wird. Wollte die Wirtschaft sich wieder im Rahmen der Weltwirtschaft betätigen, so mußte man an die Verständigung denken und Vereinbarungen allenthalben nach dieser Richtung hin treffen. Das fortwährende Drängen der Glasindustrie und die Notwendigkeit von Handelsverträgen beschleunigten die Entwicklung. Auch das in Genf am 8. Nov. 1927 von der Tschechoslowakei unterzeichnete internationale Übereinkommen über die Beseitigung der Ein- und Ausfuhrverbote, bzw. der Ein- und Ausfuhrbeschränkungen wirkte sich vorteilhaft aus. Infolge dieser Entwicklung wurden seit 1923 für die Glasindustrie ganz neue Gesichtspunkte von Interesse, die bis dahin wegen des herrschenden starren Bewilligungssystems nicht hervorgetreten waren. Es war die Frage nach der Aufstellung eines Zolltarifes.

[57]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie, S. 5/6.
[58]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1921, S. 5/6.
[59]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1923, S. 107.

Dieser wurde durch das Gesetz vom 14. Juli 1927 geschaffen und man fragt sich unwillkürlich, mit welchen Mitteln man sich bis dahin geholfen hat. Das alte österreichische Zolltarifgesetz in seiner autonomen Form vom 13. Feber 1906 und dem dazu gehörigen Zolltarif vom 20. Feber 1909 blieben auch weiterhin in Kraft. Erst am 14. Juli 1927 wurden die grundlegenden Änderungen geschaffen, die das Zollgesetz den modernen Rechtsgrundsätzen anpaßten. Der Zolltarif enthält das Glas als 35. Gruppe unter der Bezeichnung „Glas und Glaswaren". Diese Gruppe umfaßt im Ganzen 32 Posten und zwar die Nummern 368—390, wobei diese einzelnen Posten wieder in verschiedene Untergruppen und Unterziffern zerlegt werden. Im allgemeinen ist die sehr umfangreiche Gliederung und Gruppierung als Ganzes genommen, doch so übersichtlich, daß nach Mitteilungen von Fachleuten Unverständlichkeiten und Verwirrung bei der Deklaration von Seiten der Exportfirmen nur selten vorkommen. Nach dem Zolltarif wird das Glas in folgende Gruppen eingeteilt:

a) Hohlglas.
b) Tafel-Flachglas.
c) Gablonzer Waren.
d) Glas in Verbindung mit anderem Material.

Diese vier Hauptgruppen sind das Gerippe des Zollschemas.

Bei Hohlglas gibt es wiederum folgende Untergruppen:

1. Nicht raffiniertes und ungepreßtes Hohlglas (d. i. Hohlglas von natürlicher Farbe, halbweiß, weiß und farbig).
2. Raffiniertes Hohlglas (d. i. weißes, farbiges und dekoriertes geschliffenes Glas).
3. Gepreßtes und massives Hohlglas.

Tafelglas wird eingeteilt in:

1. Unbearbeitetes Glas, ungeschliffenes Glas, zu dem Fensterglas und rohes Gußglas gehören.
2. Farbiges und ungemustertes ungeschliffenes Glas.
3. Geschliffenes und gemustertes Flachglas, d. h. Spiegelglas und gemustertes Gußglas.

Ebenso kommen für die Gruppen c und d noch verschiedene Untergruppen in Betracht, wobei besonders bei der Gablonzer Industrie entsprechend der Vielseitigkeit der Produkte Differenzierungen im weitestgehenden Maße vorgenommen worden sind.

IV. Abschnitt

Die ausländische Konkurrenz und deren Maßnahmen zur Abwehr der tschechischen Glaseinfuhr unter Berücksichtigung des derzeitigen Standes der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung.

Die Glasindustrie als Exportindustrie hat sich jedoch nicht nur mit den eigenen Zollverhältnissen, die nach der Lage der Dinge vom Heimatlande als erträglich betrachtet werden können, sondern vor allem auch mit den Zollverhältnissen der Absatzgebiete zu beschäftigen. Die Glasindustriellenverbände müssen fortlaufend die Zolltarifentwicklungen dieser Länder verfolgen, um gegebenenfalls bei der Regierung die entsprechenden Schritte in die Wege zu leiten. Gerade heute sind diese Maßnahmen von Wichtigkeit, wo manche Länder sich mit Erfolg auf die Glasproduktion umgestellt haben und die bereits bestehende Konkurrenz, besonders Deutschland, Belgien und Frankreich, sich sehr aktiv verhält. Als neue Konkurrenten kommen aber auch Länder in Frage, die früher als erstklassige Abnehmer ihren ganzen Bedarf in Böhmen deckten und auch heute noch insofern decken, als die heimische Industrie keine gleichwertigen Produkte hervorbringt. Es sind dies Amerika und Großbritannien. In Bezug auf Qualitätswaren sind sie nach wie vor auf die Einfuhr tschechischer Erzeugnisse angewiesen, für Nutz- und Gebrauchsglas aber haben sie sich bereits vollkommen selbständig gemacht. Da sie dauernd und ganz nach Bedarf Kapitalien investieren können, sind sie auch in der Rationalisierung allen anderen Ländern voraus und können dadurch jede Konkurrenz der anderen Länder aus-

schalten. Nach der augenblicklichen Lage der Dinge[60]) wird es nur eine Frage der Zeit sein, daß diese finanziell so vorzüglich fundierten Länder auch wirkliche Qualitätsleistungen hervorbringen werden.

1. Kapitel Die Abwanderung böhmischer Glasarbeiter und ihre Bedeutung für die böhmische Glasindustrie in ihrer derzeitigen Verfassung.

Die häufige Arbeitslosigkeit zwingt oft die besten Arbeitskräfte, insbesondere Glasmacher für spezielle Erzeugnisse wie: Kunstglas, Medizinglas, Laboratoriumsglas usw., sich um Arbeit jenseits der Grenzen der Tschechoslowakei umzutun. Zum Teil handelt es sich dabei um Pendelwanderungen allgemeiner Art, um für die Zeit der Arbeitslosigkeit anderweitig Unterkommen zu finden. Diese Wanderungen sind noch durchaus ungefährlich, im Gegenteil, sie entlasten die darniederliegende heimische Industrie, lindern augenblicklich die Arbeitslosigkeit und bringen sogar fremdes Geld in die heimische Wirtschaft. Ähnlich verhält es sich mit den Saisonwanderungen.[61]) Auch hier wird der eigenen Volkswirtschaft noch immer genützt. Allein der Fall liegt schon weniger klar, wenn der saisonwandernde Arbeiter und Glasveredeler im Ausland den gleichen Beruf ausübt, wie in der Heimat. Er macht dann der heimischen Industrie Konkurrenz und je tüchtiger er ist, desto fühlbarer wird sie sein. Immerhin kehrt er nach geraumer Zeit wieder in seine Heimat zurück und verzehrt dann wenigstens den Erfolg seiner Tätigkeit innerhalb der eigenen Volkswirtschaft. Ebenso sind Person und qualifizierte Leistungsfähigkeit der Heimat erhalten geblieben. Wesentlich ungünstiger liegen die Verhältnisse aber dann, wenn die Auswanderung für immer geschieht. Hier verliert der Auswanderer jede Verbindung mit der Heimat, seine Arbeitskraft, Erfahrung, Gewandtheit, Schulung, persönliche Tätigkeit und seine praktischen Kenntnisse aller Art gehen in den Dienst einer anderen Volkswirtschaft über und werden so zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor im Kampf um den Platz in der Weltwirtschaft. Meist wird jedoch das Auftreten heimischer Arbeitskräfte nicht unmittelbar empfunden, so daß auch die Exporttätigkeit nach dem Lande, das als Auswandererziel in Aussicht genommen war, nicht direkt davon betroffen wird. Bis sich die Wirkung solcher Kräfteverschiebungen tatsächlich fühlbar macht, sind noch viele andere Umstände hinzugekommen, so daß eine Untersuchung nach der effektiven Mitwirkung des Einflusses Ausgewanderter nicht auf Erfolg rechnen kann. Sie wäre ja schließlich zwecklos, da es nicht möglich ist, die Auswanderung rückgängig zu machen. Teilweise ist aber der dadurch verursachte Schaden doch offensichtlich. Der Referent des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in Prag teilte unter anderem dem Verfasser mit: „Die Pariser Ausstellung der dekorativen Kunst hat uns hiervon schmerzlich genug zu überzeugen vermocht. Die Schweden tragen den ersten Glasmacherpreis für künstlerische Entwürfe davon, allerdings mit der Arbeit qualifizierter tschechischer Glasmacher."

Weiterhin führt er aus, daß man heute in einem jeden Staate, in dem es Glashütten gibt, böhmischen Glasmachern begegnet, denn die eingeschränkte Produktion und unzureichende Beschäftigung in der eigenen Industrie habe die Abwanderung von Glasarbeitern aller Art veranlaßt.

Nach Rußland (Derbent) ist z. B. eine ganze Glasarbeitergruppe ausgewandert. Das gleiche Land engagierte im Jahre 1925 den leitenden Direktor einer tschechischen Glasfabrik. Von Rumänien aus wird in übler Weise Werkspionage getrieben, wozu man sich meist uneingeweihter und nichtsahnender, aber mit ihrem augenblicklichen Lose unzufriedener Arbeiter bedient. Auch Bulgarien und Griechenland suchen böhmische Schleifer und Glasveredeler in ihre Industrien zu ziehen. Finanziell besser gestellte Länder versuchen, durch Kapitalinvestition die tschechische Glasindustrie von sich abhängig zu machen und erlangen dadurch auch die Möglichkeit in Böhmen zu lernen und von dort Arbeitskräfte gestellt zu bekommen. Aus diesem Grunde geht der Absatz an Beleuchtungsglas nach Frankreich immer mehr zurück, denn es sind bereits eine ganze Anzahl einheimischer tschechischer Arbeiter in den französischen Fabriken

[60]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1929, S. 142, und Wirtschaftsverband der Glasindustriellen in Prag.

[61]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1928 und 1929.

tätig.[62]) Auch England, Schweden[63]) und andere Länder siedeln in der Nähe ihrer Glasfabriken tschechische Glasarbeiterfamilien an und schaffen sich so für ihre Arbeitszwecke einen wichtigen Arbeiterstamm, der früher oder später seine Nationalität aufgeben wird und so seiner Heimat und seiner heimischen Industrie endgültig verloren gehen muß.

2. Kapitel Die ausländische Handels- und Zollpolitik und deren Maßnahmen gegen die tschechische Glaseinfuhr.

Neben den eben geschilderten Maßnahmen der ausländischen Konkurrenz sind hier noch die Hilfsmittel zu erwähnen, die die Regierungen von sich aus ihren heimischen Produzenten zur Verfügung stellen. Vor allem sei auf die Handels- und Zollpolitik dieser Länder eingegangen, denn diese macht sich der ausführenden böhmischen Glasindustrie gegenüber direkt fühlbar und von ihnen hängt es auch ab, wie sich in Zukunft der Export nach den einzelnen Ländern gestalten wird. Dabei ist festzustellen, daß der Protektionsismus für die Glasindustrie sich heute in fast allen Ländern findet und daß die Maßnahmen mancher Regierungen hier des guten zuviel getan haben.[64]) Von Fachleuten wird immer darauf hingewiesen, daß sich die Nachbarstaaten nicht nur prohibitiv gegen tschechische Glaseinfuhr verhalten, sondern immer noch an eine weitere Erhöhung ihrer Zölle denken. So werden zu den an sich schon hohen Zollsätzen noch künstliche Zuschläge dadurch geschaffen, indem man einzelne Glassorten in höhere Zollklassen einreiht. Diese Praxis wird insbesondere in Jugoslawien und in Italien für geschliffenes Glas aller Art geübt.[65])

Betrachtet man die Zollpolitik der einzelnen Länder in Bezug auf Glas, so ergibt sich folgendes Bild: Deutschland hat heute für geschliffenes Glas, das den Hauptexportartikel nach Deutschland darstellt, einen tatsächlich prohibitiven Zoll. Es genügt zu bemerken, daß der Satz im Tarif vom Jahre 1925 um ca. 500% erhöht wurde. Noch um das Jahr 1926 schwebten Verhandlungen, die eine Ermäßigung im Vertragswege herbeiführen sollten.[66]) Nach Auskünften maßgebender Stellen sind die Verhandlungen aber nicht erneuert worden. Infolgedessen gilt nach wie vor der Vertrag von 1920, der auf Grund der Meistbegünstigung abgeschlossen ist.[67]) Gegenseitige Zolltariforderungen sind dagegen noch unerfüllt geblieben. Die Situation wurde besonders verschlechtert, als Frankreich nach jahrelangen Verhandlungen am 17. August 1927 einen Vertrag[68]) mit Deutschland abschloß, in dem es Deutschland die Meistbegünstigung de facto dadurch zuerkannte, daß es ihm den Minimaltarif auf die meisten Positionen, darunter auch Glas, gewährte. Damit entstand in der Handelspolitik Frankreichs ein Umschwung, der es mit sich brachte, daß jetzt vielfach auch deutsches Glas gekauft wird. Die Exportmöglichkeit der Tschechoslowakei verringerte sich dadurch außerordentlich. Diese Tatsache drängte zu einer neuen Stellungnahme Frankreich gegenüber. Frankreich war bis dahin ein besonders guter Abnehmer tschechischer Glaswaren. Es bestand mit ihm ein Handelsübereinkommen vom 4. Nov. 1920 und 17. August 1923 sowie ein Zusatzübereinkommen vom 18. August 1924.[69]) Durch diese Verträge war Frankreich verhältnismäßig sehr günstig gestellt, während die Tschechoslowakei dies von sich trotz ihrer Bevorzugung des französischen Partners gegenüber Deutschland nicht behaupten konnte.[70]) Da sich nun durch den Handelsvertrag das Verhältnis

[62]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen, Prag.
[63]) Glasfabriken in Orrefor.
[64]) Tätigkeitsbericht des Zentralverbandes der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 29.
[65]) Mitteilung des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen, Prag.
[66]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie, 1926, S. 145 und Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen, Prag.
[67]) Tätigkeitsbericht des Zentralverbandes der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 29.
[68]) Tätigkeitsbericht des Zentralverbandes der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 32.
[69]) Decken, v. d., a. a. O., S. 354.
[70]) Ebenda und Zentralverband der tschechischen Industriellen, S. 32.

zwischen Frankreich und Deutschland sehr zu Ungunsten der Tschechoslowakei zu verschieben drohte, fanden 1928 Revisionsverhandlungen zwischen den beiden Ländern statt, die nach monatelangen hartnäckigen Auseinandersetzungen zum Abschluß eines neuen Handelsvertrages führten, indem Frankreich der Tschechoslowakei die Meistbegünstigung de facto mit dem Bemerken einräumte, daß bei einzelnen Zollpositionen, die die Meistbegünstigung genießen, wenn sich auf tschechischer Seite Interesse dafür zeigt, zugleich der Minimaltarif gewährt wird.[71]) Für Glaswaren wird sogar noch eine Ermäßigung des französischen Minimaltarifes zugestanden.

Großbritannien, das von jeher schon bestrebt war, seine eigene Glasindustrie auf volle Höhe zu bringen, fährt bis heute fort, den Schutz seiner Produktion noch zu stärken. Es hat zwar der Tschechoslowakei 1923[72]) die Meistbegünstigung zugestanden, jedoch machten die prohibitiven Schutzzollmaßnahmen zugunsten seiner eigenen Industrie stetig Fortschritte. Insbesondere ein im April 1928[73]) eingeführter Zoll auf Knopfarten traf die tschechoslowakische Glasindustriee sehr schwer. Die englische Glasindustrie bemüht sich u. a. auch um einen Schutzzoll für Hohlglaswaren. Sollte eine solche Maßnahme tatsächlich durchgeführt werden, liefe die Tschechoslowakei Gefahr, ihren zweitbesten Abnehmer derartiger Produkte zu verlieren.

Das Gleiche ist über Italien zu sagen. Auch hier brachte die faschistische Wirtschaftspolitik Mussolinis eine autarke Wirtschaftseinstellung mit sich, was für die handelspolitischen Beziehungen zwischen Italien und der Tschechoslowakei zu sehr ungünstigen Verhältnissen führte. Zwischen den beiden Ländern besteht ein Handels- und Schiffahrtsvertrag vom 23. März 1921 und ein Zusatzübereinkommen vom 1. März 1924.[74]) Diese enthalten Vorteile für beide Länder, die aber in keiner Weise die Nachteile, die der autonome Zolltarif Italiens für Tafelglas von 1927 zur Folge hatte, auch nur annähernd aufwiegen können.[75]) Außerdem ist die Technifizierung der italienischen Flach- und Flaschenglasindustrie bereits so weit fortgeschritten, daß hier für den zukünftigen Absatz der tschechischen Unternehmer ungünstige Bedingungen bestehen.

Belgien, einer der gefährlichsten Konkurrenten auf dem Gebiete der Glasproduktion, hat als belgisch-luxemburgische Wirtschaftsunion seit dem 28. Dez. 1925 einen Handelsvertrag mit der Tschechoslowakei, der die Meistbegünstigungen enthält.[76]) Bis dahin bestand ein verkappter Zollkrieg,[77]) der infolge der Dumping-Konkurrenz[78]) im Flach- und Flaschenglas noch überall, wenigstens indirekt, fortbesteht.

Von den Balkanländern haben Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Albanien und faktisch auch Griechenland mit der Tschechoslowakei Handelsverträge mit Meistbegünstigungsklausel. Jedoch sind alle diese Staaten bestrebt zu ihren Gunsten Zolltarife auszuarbeiten, die teilweise schon in Kraft sind und die Glasausfuhr nach jenen Ländern nicht unempfindlich betroffen haben. Besonders Rumänien, Bulgarien und teilweise auch Griechenland versuchen fortwährend sich durch Eigenbedarfsdeckung in Glaswaren von der Tschechoslowakei unabhängig zu machen.[79])

Auch die nordischen Länder (Schweden und Norwegen) und die osteuropäischen Staaten (vor allem Polen und Finnland) haben Handelsverträge und

---

[71]) Zentralverband der tschechischen Industriellen, S. 32.
[72]) Decken, v. d., a. a. O., S. 356.
[73]) Tätigkeitsbericht des Zentralverbandes der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 34.
[74]) Decken, v. d., a. a. O., S. 355.
[75]) Tätigkeitsbericht des Zentralverbandes der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 31.
[76]) Decken, v. d., a. a. O., S. 355.
[77]) Tätigkeitsbericht des Zentralverbandes der tschechischen Industriellen im Jahre 1928, S. 33/34.
[78]) Mitteilungen vom Wirtschaftsverband der Glasindustriellen, Prag.
[79]) Decken, v. d., a. a. O., S. 355/6, außerdem Zentralverband 1928, S. 34, 35, 30 und 31.

Meistbegünstigung [80]) mit der Tschechoslowakei. Aber auch sie versuchen, wie übrigens auch Spanien und Portugal, [81]) sich durch eine eigene Glasproduktion selbständig zu machen. Ähnlich wie bei Holland [82]) ist hier trotz Meistbegünstigung die Rückkehr zu einem ausgesprochenen Prohibitivsystem unverkennbar.

Von diesen Ländern verdient insbesondere die herausfordernde Haltung Polens Erwähnung, das trotz der Meistbegünstigung mit seinem slawischen Nachbarn recht nach Willkür verfährt. [83]) In Spanien besteht seit 1927 ein autonomer Minimaltarif, in dem auch Glas zu seinem Rechte kommt. Allerdings ist die Tschechoslowakei gegenüber anderen Ländern, insbesondere Deutschland und Belgien, [84]) hier nicht mehr begünstigt.

Von den übrigen mitteleuropäischen Ländern sind noch die Schweiz, Österreich und Ungarn [85]) zu erwähnen. Während der Handelsvertrag mit der Schweiz (1927), [86]) keine nennenswerten Änderungen in der Beziehung zu diesem Lande brachte, haben Österreich und Ungarn [87]) durch ihre schutzzöllnerische Einstellung den Glasexport der Tschechoslowakei stark gefährdet.

Die europäischen Länder mußten in diesem Zusammenhang so eingehend behandelt werden, da die Tschechoslowakei noch in erheblichem Maße ihre Glasprodukte in Europa absetzt. Nach Mitteilung des Arbeitgeberverbandes der Glasindustriellen [88]) gehen 66% des Exportes nach europäischen Staaten. Außerdem ist die Tschechoslowakei an der Gesamtbelieferung des europäischen Marktes mit Glas mit 23 v. H. beteiligt. Erst dann kommen die afrikanischen und asiatischen Märkte, [89]) obwohl die Tschechoslowakei auch hier als Lieferant an dritter Stelle steht. Bei dem amerikanischen Markt ist sie an vierter Stelle zu nennen. Hier treten immer deutlicher die Maßnahmen der U. S. A. in Erscheinung, die eine Loslösung des amerikanischen Gesamtkontinents von der europäischen Versorgung bezwecken, Maßnahmen, die auf das Verhalten der übrigen Staaten des amerikanischen Kontinents gegenüber dem Glasexport zurückwirken. [90])

Das Gleiche ist andererseits für den asiatischen Kontinent in Bezug auf Japan zu sagen. Mit diesem Lande wurde im Jahre 1926 ein Handelsvertrag auf Grund der Meistbegünstigung [91]) abgeschlossen. 1929 wurde sogar der 100%ige Luxuszuschlag, der für einige Glaswaren bestand, aufgehoben. Der Vorteil wurde jedoch durch eine gleichzeitige Zollerhöhung wieder kompensiert. Dies ist aber auch nicht der eigentliche Kern des handelspolitischen asiatischen Problems. Japan sucht von sich aus Asien mit seinen Waren zu überschwemmen und insbesondere die wichtigen indischen Absatzgebiete, die für die Gablonzer Artikel, für die Falschschmucksteine, von jeher ein sehr gutes Absatzgebiet waren, an sich zu reißen. In Afrika haben besonders Ägypten und Tunis [92]) teilweise sogar ganz moderne Zolltarife eingeführt, hinter denen sich einerseits der Einfluß Englands und andererseits derjenige Frankreichs nicht gerade zum Wohle der Tschechoslowakei geltend macht.

Die südafrikanische Union [93]) bringt in der neuesten Zeit ihre Unabhängigkeit auch in zollpolitischer Hinsicht zum Ausdruck, wobei heute die früher gegenüber England schlechter gestellten Staaten nicht unbeachtlich besser abschneiden.

---

[80]) Decken, v. d., a. a. O., S. 356 und Zentralverband 1928, S. 30/31.
[81]) Zentralverband 1928, S. 33.
[82]) Zentralverband 1928, S. 34.
[83]) Decken, v. d., a. a. O., S. 355.
[84]) Zentralverband, S. 33 und Wirtschaftsverband.
[85]) Zentralverband, S. 30/31.
[86]) Zentralverband, S. 31.
[87]) Zentralverband, S. 30/31.
[88]) Glasarbeiterzeitung vom 6. Juni 1929.
[89]) Glasarbeiterzeitung vom 6. Juni 1929.
[90]) Zentralverband, S. 38 und Harms, Bernhard, Das neue Deutschland im neuen Europa, aus Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, Berlin 1928, S. 8 ff.
[91]) Decken, v. d., a. a. O., S. 356.
[92]) Zentralverband, S. 37.
[93]) Zentralverband, S. 37/38.

Es folgt eine Übersicht über den Glasexport der Tschechoslowakei nach den verschiedenen Ländern während der Jahre 1924—28. Leider standen die Zahlen für 1929 dem Verfasser noch nicht zur Verfügung.

Die Angaben sind in Kč. gemacht und beschränken sich auf die wichtigsten Ausfuhrländer. [94])

	1924	1925	1926	1927	1928	Durchschn. % des ges. Exportes
1. U. S. A.	323,4	246,2	219,9	185,1	204,9	18
2. Großbritannien	198,0	198,2	197,3	196,3	211,3	17
3. Deutschland	88,2	119,7	68,4	116,1	129,6	9
4. Frankreich	65,8	71,2	61,6	50,0	59,7	5
5. Österreich	59,4	50,1	61,4	58,1	63,6	5
6. Italien	63,6	61,8	57,7	55,5	64,8	5
7. Ungarn	35,5	46,0	38,6	55,7	59,8	4
8. Jugoslawien	31,7	32,4	31,9	33,4	28,7	3
9. Niederlande	29,5	32,8	28,0	28,1	26,8	3
10. Rumänien	18,8	19,4	14,2	13,3	12,3	1
11. Schweiz	12,4	13,9	12,9	13,3	15,1	1
12. Belgien	11,1	9,7	8,7	11,0	12,7	1
13. Polen	11,0	14,9	8,7	16,0	23,4	1
14. Japan	—,—	—,—	—,—	5,3	7,1	1/2
15. Britisch-Indien mit Ceylon	—,—	—,—	—,—	71,9	74,9	7
16. Ägypten	—,—	—,—	—,—	16,3	18,7	1
17. Argentinien	—.—	—.—	—.—	14.0	24.3	1 1/2
18. Brasilien	—.—	—.—	—.—	5.1	9.6	1/2
19. Dänemark	—.—	—.—	—.—	13.4	13.5	1
20. Norwegen	—.—	—.—	—.—	3.0	4.5	1/2
21. Schweden	—.—	—.—	—.—	8.5	9.3	1
22. Griechenland	—.—	—.—	—.—	9.0	9.0	1
23. Spanien	—.—	—.—	—.—	13.8	25.0	3
24. Bulgarien	—.—	—.—	—.—	6.9	7.0	1
25. Türkei	—.—	—.—	—.—	6.8	8.8	3/4
Gesamtausfuhr	1236.8	1298.5	1169.1	1143.3	1269.0	

Ein Blick auf die Tabelle zeigt, daß besonders in den Jahren 1926 und 1927 die Ausfuhr stark abnahm. Vor allem sank die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und nach Großbritannien in diesen beiden Jahren. Auffallend ist der Export nach Britisch-Indien und Ceylon, der besonders für die Gablonzer Waren wichtig ist. Im allgemeinen mag man feststellen, daß nach den schlechten Jahren 1926 und 1927 im Jahre 1928 die Exportziffer von 1925 fast wieder erreicht worden ist. Der Gesamtexport von Glas betrug im Jahre 1926: 169.620 Tonnen, 1927: 173.669 Tonnen, 1928 dagegen 206.203 Tonnen. Vergleicht man den Wert des Exportes mit dem Gewichte des Exportes in den Jahren 1926 -1928, so ist festzustellen, daß im Jahre 1928 der Export dem Gewichte nach außerordentlich gestiegen ist, daß aber der Wert des Exportes nicht im gleichen Verhältnis zugenommen hat. Zwar ist auch hier eine Steigerung unverkennbar, allein der relative Wert ist wesentlich ungünstiger als es auf dem ersten Blick scheinen möchte. Der Durchschnittspreis ist im Jahre 1927 gegenüber dem Jahre 1926 von Kč 688. auf Kč 658.— für 100 kg und im Jahre 1928 weiter auf Kč 615.— gesunken, d. h. im Laufe dieser zwei Jahre fast um 10 % (Kč 73.). Dies bedeutet, daß man sich im Export, wenn auch Verschiebungen in den Warengattungen festzustellen sind, im allgemeinen bei gleicher Warenqualität mit noch niederen Preisen zufriedengeben mußte und so in manchen Betrieben die Rentabilität in Frage gestellt war. Aus Fachkreisen hört man häufig, [95]) daß in manchen Fällen sogar mit Verlust exportiert wird,

[94]) Tätigkeitsbericht des D. H. d. S. 1927, Seite 188, 1929, S. 140; Decken, v. d., a. a. O., Anlage 2, 4, 6; Glasarbeiterzeitung (Blatt vom 6. Juni 1929).

[95]) Tätigkeitsbericht des deutschen Hauptverbandes der Industrie 1929, S. 140.

nur um den Betrieb aufrecht zu erhalten und die Arbeiter zu beschäftigen. Vor allem möchte man sich den Export nach Übersee erhalten, denn, wenn auch zwei Drittel der Gesamtausfuhr in Europa direkt abgesetzt werden, so werden doch die ertragreichsten Geschäfte mit Übersee getätigt.

3. Kapitel Die handelspolitische Stellung der böhmischen Glasindustrie.

Handelspolitisch hat die böhmische Glasindustrie gegenüber anderen Ländern den großen Vorteil, daß sie heute sämtliche Rohstoffe aus heimischen Gebieten beziehen kann und auch hinsichtlich der Hilfsstoffe nicht sonderlich auf das Ausland angewiesen ist. Die Bezugsquellen, die dafür in Betracht kommen, sind dazu die nächsten Nachbarländer, so daß auch im Hinblick auf den Transport keine außergewöhnlichen Kosten entstehen. Die Bedeutung dieser Tatsache kann aus der nachstehenden Übersicht entnommen werden, in der der ungefähre Bedarf der Glasindustrie an Roh- und Hilfsstoffen innerhalb eines Jahres zusammengestellt ist.[96])

1.	90.000	Waggon	Kohle,
2.	12.000	„	Glassand,
3.	6.000	„	Kalkstein, Kalksteinmehl und Kalk,
4.	6.000	„	Stroh, Papier, Kork und Holzwolle,
5.	4.000	„	Schleifsand,
6.	3.500	„	natürliche Mineralien,
7.	3.000	„	Kalcium, Soda,
8.	3.000	„	Holz und Bretter,
9.	2.000	„	Scherben,
10.	1.500	„	Sulfat,
11.	1.000	„	Gips,
12.	500	„	Chamottewaren,
13.	400	„	Pottasche,
14.	200	„	rohen und gebrannten Lehm,
15.	120	„	verschiedene Chemikalien wie Borax, Zinkweiß, Arsen, Säuren und verschiedene Farboxyde,
16.	60	„	eiserne Schleifsteine,
17.	40	„	Minium,
18.	40	„	Chemikalien für Opalglas,
19.	30	„	rotes, Glanz erzeugendes Material.

Es sind hier nur die wichtigsten Bedarfsgruppen erwähnt. Zu diesen kommen noch Hunderte von Einzelwaggons für Hilfsmittel und Gebrauchsgegenstände allgemeiner Natur. So werden jährlich 20 Waggons für Kleineisenwaren, 10 Waggons Hilfsgeräte aus Eisen und Holz, 5 Waggons Filze gebraucht.[97]) Nach Mitteilung des Fachverbandes benötigt die Glasindustrie ungefähr 140.000 Waggons zur Materialzufuhr. Nimmt man an, daß sich ein Güterzug durchschnittlich aus 60 Waggons zusammensetzt, so ergeben sich rund 2330 Züge. Berechnet man weiterhin die Durchschnittslänge eines Güterzuges mit 500 m, so würden die Frachtzüge der Glasindustrie rund 1166 km, d. h. etwa die Strecke Berlin—Lausanne bedecken.

Den volkswirtschaftlichen Wert dieser Zahlen ergibt die Überlegung, daß dieses zur Veredelung bewegte Material als Fertigprodukt zum weitaus größten Teil, je nach dem Produkt, zwischen 80 und 96 %[98]) für den Export bestimmt ist und sein Gegenwert durch die Auslandsbeziehungen der heimischen Volkswirtschaft bei verhältnismäßig geringem Eigenverbrauch fast vollständig wieder zugute kommt. Das Aktivum der Glasindustrie für die Handelsbilanz läßt sich aus einer Gegenüberstellung von Glas Ein- und Ausfuhr ermitteln.[99]) Werte in 1000 Kč.

[96]) Mitteilung des Wirtschaftsverbandes der Glasindustriellen in Prag.
[97]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes.
[98]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes.
[99]) Mitteilungen des Wirtschaftsverbandes.

	Einfuhr:	Ausfuhr:	Aktivum:
1920:	49.120	1,898.025	1,848.905
1921:	50.710	2,072.702	2,021.992
1922:	32.258	2,046.413	2,014.155
1923:	21.099	962.497	941.398
1924:	27.513	1,236.814	1,209.301
1925:	32.508	1,298.516	1,266.007
1926:	34.209	1,169.060	1,134.811
1927:		1,143.740	
1928:		1,269.010	

Trotz der schlechten Jahre von 1926 und 1927 bleibt das Aktivum von hervorragender Bedeutung für die Tschechoslowakei. Es steht an zweiter Stelle unmittelbar hinter dem Aktivum der Zuckerfabrikation, das im Jahre 1922 sogar noch von der Glasindustrie übertroffen wurde.[100]) Auch in Zukunft wird die Glasindustrie für die Tschechoslowakei einen der lebenswichtigsten Betriebe zur Erhaltung der wirtschaftlichen Selbständigkeit bilden.

[100]) Decken, v. d., a. a. O., S. 327 ff.

Schluß

Wie aus dem Thema zu ersehen ist, sollte in der Arbeit gezeigt werden, in welcher Weise sich die böhmische Glasindustrie in den letzten dreißig Jahren den modernen Verhältnissen mehr und mehr anzupassen bestrebte und inwieweit ihr dies bis heute gelungen ist. Die beiden großen Epochen, die Zeit vor und nach der Mechanisierung, wurden eingehend geschildert und die Ausführungen darauf abgestellt, die technisch-wirtschaftlichen Merkmale und ihren Einfluß auf die Glasindustrie und die an ihr Beteiligten hervortreten zu lassen. Es bleiben jetzt noch zwei Fragen zu klären, die nicht übersehen werden dürfen und die besonders für die zukünftige Entwicklung von Bedeutung sind:

1. Welche Ausgestaltungsmöglichkeiten besitzt die tschechische Glasindustrie für die nächste Zukunft unter den gegebenen Umständen.
2. Sind Anzeichen vorhanden, daß es bessere und sichere Wege für die Zukunft gibt, als die augenblicklich beschrittenen?

Die beiden Fragen, scheinbar jede für sich stehend, verlangen dennoch eine zusammenhängende Antwort. Es wurde gezeigt, wie die technisch-wirtschaftliche Entwicklung in der neuesten Zeit in der Tschechoslowakei Strukturwandlungen in der Glasindustrie veranlaßte, die die früheren Zeiten nicht kannten und auch nicht kennen konnten. Der moderne Betrieb hat besonders in den mechanisierten Produktionszweigen eine großbetriebliche Entwicklung geschaffen, die das einzelne Unternehmen im leistungsfähigen Verband verschwinden läßt. Die Interessen des einzelnen Betriebes sind gegenüber denen gleichgearteter Betriebe gewichen oder mit ihnen zusammen zu einer beachtenswerten Einheit angewachsen. Der Verband, gleichviel ob Kartell oder Konzern, steht heute, geschaffen aus dem Zwang großkapitalistischer Investition und mechanisierter Betriebsgestaltung, als Verfechter der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Interessen im Mittelpunkt der Betätigung und sucht von sich aus die wirtschaftliche Lage zu beherrschen und nach seinen Ideen zu beeinflußen. Die Kartelle sind in dieser Hinsicht in der neuesten Zeit sehr erstarkt und haben sich erfolgreich auf allen Gebieten betätigt. Die mechanisierten Betriebe der Flach- und Flaschenglasindustrie sind in jeder Weise tonangebend geworden. Sie erzeugen heute das Glas maschinell und können bei verhältnismäßig geringeren Produktionkosten größere Mengen in viel kürzerer Zeit herstellen. Dazu bringt die Rationalisierung nicht nur im eigentlichen Produktionsprozeß Leistungsverbesserungen, sondern sie schafft auch eine durchgreifende Renovierung und Reformation der gesamten Betriebsorganisation nach der wirtschaftlichen und noch mehr nach der technischen Seite hin. Daß solche epochemachende Umwälzungen das Selbstgefühl der beteiligten Kreise steigern müssen, ist wohl einzusehen und dementsprechend einzuschätzen. Bedenkt man dabei, daß zudem eine jung entstandene politische Macht, wie die Tschechoslowakei, sich mit allen Mitteln dafür einsetzt, nationale Wirtschaft zu treiben, so kann man erkennen, daß das Selbstgefühl jener Produktionsgruppen von dieser Seite her noch gestärkt und unter Umständen sogar zu noch intensiverer nationaler Eigenmächtigkeit hingerissen wird. Es ist in der Tat erstaunlich, was die tschechische Glasindustrie innerhalb der kurzen Zeit von zehn Jahren zu leisten in der Lage war. Allein schon die fast vollkommene Abkehr in der Flaschen- und Fensterglasproduktion von den alten Betriebssystemen in einem Lande mit erheblichen Währungskrisen zeugt von einer Anspannung aller Kräfte und einem weitgehenden Interesse der politischen Stellen an der Förderung der eigenen Wirtschaft.

Es ist demnach naheliegend — wie es vielfach getan wird —, die erste Frage dahingehend zu beantworten, daß die nationale Wirtschaft, soweit als

möglich, durch Produktionssteigerung gefördert werden müsse, um den internationalen Wettkampf mit allen verfügbaren Mitteln aufzunehmen und so der tschechoslowakischen Volkswirtschaft zu einer wichtigen Stellung unter den Weltwirtschaftsländern zu verhelfen.

Die Tschechoslowakei und ihre Regierung sind nach dieser Richtung hin bestrebt, sich unter Ausnützung ihrer bis vor kurzem noch erfolgreichen Beziehungen zu den Weltmächten eine wirtschaftliche Vorrangstellung zu verschaffen. Man geht dabei von den Tatsachen aus, die zur Errichtung der Tschechoslowakei geführt haben, und glaubt mit den durch die neue Zeit begründeten Verhältnissen auch ganz neue politische und wirtschaftliche Einstellungen pflegen zu können.

Der weitblickende Wirtschaftskörper wird sich aber durch solche Bestrebungen nicht an Tatsachen irre machen lassen, die nach wie vor trotz aller menschlichen Änderungen bestehen bleiben. Zieht man diese genügend in Betracht, so läßt sich folgendes über die Zukunft der tschechischen Glasindustrie sagen:

Die Erzeugung von Flachglas ist heute, wie in der Arbeit gezeigt wurde, technisch auf der Höhe und die Leistungsfähigkeit der Maschinenglasfabrikation hat die Tschechoslowakei auf diesem Gebiete in Bezug auf die Exportfähigkeit auf den dritten Platz in der Weltwirtschaft gebracht. Das Gleiche gilt von der Flaschenfabrikation. Es ist jedoch nicht zu übersehen, daß Flachglas in erster Linie als Bauglas wirtschaftliche Verwendung findet und daß infolgedessen erst die Steigerung der Bautätigkeit im In- und Ausland diesem Produktionszweige befriedigende Beschäftigung bringen kann. Nach den letzten Mitteilungen der Fachblätter und Tageszeitungen [101]) sollen sich aber die Verhältnisse auf dem Baumarkte auch für die nächste Zeit noch nicht merklich bessern, so daß eine zufriedenstellende Produktionsgestaltung hier für die nächste Zukunft nicht erwartet werden kann. [102])

Dazu kommt, daß sich auch die übrigen glaserzeugenden Wirtschaftsländer, so auf dem Kontinent Deutschland und Belgien, in der Flachglasproduktion auf maschinelle Großerzeugung umgestellt haben und daß die günstige Lage dieser beiden Länder am Weltmeer ihnen eine billigere Produktionsbasis schafft. Von den in Deutschland errichteten neuesten Großglasfabriken ist z. B. die Maschinen„hütte" (eine Bezeichnung, die nicht zutrifft, da es sich um eine aufs modernste ausgestaltete Großfabrik handelt), in Torgau zu nennen, die nach dem System Fourcault arbeitet und einstweilen für die Erzeugung von 200.000 m² Monatsleistung eingerichtet ist. Diese Kapazität soll jedoch auf 400.000 m² Monatsleistung erhöht werden. Ein zweites Großwerk befindet sich in Rothausen bei Gelsenkirchen, das die gleiche monatliche Kapazität erhalten soll und nach dem System Libbey-Owens arbeitet. Nimmt man diese beiden Fabrikleistungen zusammen, so ergibt sich also eine monatliche Durchschnittsproduktion von 800.000 m², so daß für die 71 übrigen deutschen Hütten, die manuell Tafelglas herstellen, nur noch 100.000 m² Monatsleistung verfügbar bleiben, um den heimischen Konsum, der in Deutschland auf 900.000 m² im Monat geschätzt wird, zu decken. Für den Glasimport sind also schlechte Aussichten. Noch unerquicklicher ist aber eine Betrachtung der Hauptimportländer, U. S. A. und Großbritannien. Die ersteren stellen sich heute dank ihrer außerordentlichen Kapitalkraft vollkommen auf autarke Wirtschaft in der Glasproduktion um und Großbritannien deckt seinen Flachglasbedarf am billigsten in Belgien. Außerdem beginnen auch andere Staaten maschinell Flachglas für den Eigenbedarf und unter Umständen sogar für den Export zu erzeugen, so daß der Ausblick in die Zukunft für ein angestammtes Glasfabrikationsland, wie Böhmen, unter solchen Umständen recht sorgenvoll ist.

Noch betrüblicher sind die Aussichten in der Spiegelglasfabrikation. Hier war die Tschechoslowakei in ihrer Leistung an und für sich schon hinter den Hauptproduzenten Belgien und Deutschland zurückgeblieben, hatte sich aber seit 1920 sehr gute Absatzquellen in den Vereinigten Staaten sichern können. Inzwischen ist die Spiegelglasproduktion gänzlich von amerikanischen Produzenten selbst übernommen worden. Der weite Weg von Böhmen nach dem überseeischen Absatzgebiet macht jede Konkurrenzfähigkeit infolge der

[101]) Teplitz-Schönauer Anzeiger vom 24. 1. 1930.
[102]) Ebenda.

hohen Transportkosten unmöglich. Nun hat aber auch Belgien diesen wertvollen überseeischen Abnehmer für seine Spiegelglasindustrie verloren. Es ist ebenfalls gezwungen, sich neue Abnehmer auf anderen Kontinenten und insbesondere in Europa zu suchen. Damit stößt es aber unmittelbar in die Interessensphären der böhmischen Konkurrenz und zwischen beiden Ländern beginnt nun ein wilder Konkurrenzkampf um den ausländischen Abnehmer, der oft genug zu Preisdrückereien unter die Selbstkosten führt (s. S. 217). Dazu kommt noch, daß sich auch die deutschen Spiegelglasfabriken wieder mehr an die Spitze drängen, so daß sich diese drei leistungsfähigen Staaten im Kampf um den Absatzmarkt, der sich immer mehr verengt, gegenseitig aufzureiben drohen.

In der Hohlglasbranche liegen die Verhältnisse nicht besser. Hier hat Deutschland die Massenerzeugung an sich gerissen und leistet mit seiner einheitlicheren Organisation auf diesem Gebiete Erstaunliches. Preßglas und Wirtschaftsglas, sowie Beleuchtungsglas aller Art, sind von Deutschland in der Großproduktion jederzeit zu erhalten und auch den deutschen Markt für geschliffenes Glas hat Böhmen zum größten Teil verloren. Nur raffiniertes Glas allerfeinster Ausstattung, das echte böhmische, seit Jahrhunderten bekannte Glas findet noch allenthalben seinen Weg in die Welt. Da dieser Artikel als Luxusware bei der Verarmung der meisten Bevölkerungsschichten in fast allen Volkswirtschaften nur für den Bedarf einer auserlesenen, vermögenden Klasse bestimmt ist, so braucht sich die Fabrikation, um den Bedarf zu decken, nicht zum modernen, organisierten Großbetrieb umzustellen, denn bei ihr ist noch immer die Qualitätsleistung, nicht die Massenerzeugung ausschlaggebend.

In der Flaschenglasproduktion liegen die Verhältnisse besser. Die Flasche als Emballage hat sich überall gut eingeführt und vorzüglich bewährt. Einer Massenerzeugung steht ein allgemeiner Massenverbrauch gegenüber. Hier ist auch die gegenseitige internationale Konkurrenz nicht so fühlbar, denn der Bedarf an Flaschen ist in allen Ländern sehr groß, so daß sich die Weltproduzenten eher in die Abnehmermassen teilen können.

Zudem hat ja die Tschechoslowakei durch ihre Großbrauereien, die Weltruf genießen, durch ihre Bäder und Mineralquellen, die ihre Solen und Brunnengetränke in alle Erdteile versenden, einen sehr starken Eigenkonsum an Flaschen, so daß der Inlandsbedarf in dieser Industrie eine sehr wichtige Rolle spielt.

Durch solche Erwägungen wird die so zuversichtliche Beantwortung der ersten Frage im Sinne einer Stärkung der nationalen Wirtschaft doch merklich abgeschwächt. Dazu kommt, daß die technisch-wirtschaftliche Entwicklung in allen Ländern jene großbetriebliche Basis geschaffen hat, die heute Kartell gegen Kartell, Konzern gegen Konzern stellt. Die Folgen des Konkurrenzkampfes sind in Anbetracht des großen Ausmaßes der Kampfgruppen entsprechend weitläufiger und nachdrücklicher als früher. Überall ist die Arbeitslosigkeit bereits ins Unerträgliche gestiegen. Die Gefahr des Kampfes um den internationalen Absatzmarkt wird außerdem noch gesteigert durch die Gefahr auf sozialem Gebiet. Die Masse der Erwerbslosen droht im Glauben an das Ideal eines mit wirtschaftlichen Mitteln austragbaren Kampfes um Besserstellung in sozialer und materieller Hinsicht, sich zu internationalisieren und ohne Rücksicht auf Wirtschaftserkenntnis und Wirtschaftstatsache ihre eigenen Wege zu gehen.

Trotz dieser Sturmzeichen hält man noch nach wie vor an den Ideen des Neumerkantilismus fest und glaubt, dem gegenseitigen „Wirtschaftsverständnis" am meisten entgegenzukommen, wenn man Zollmauern auf Zollmauern türmt und Prohibitionismus und Protektionismus zum Grundsatze jeglicher Handelspolitik macht. Zwar suchen einsichtige Wirtschaftsführer immer und immer wieder vor dieser Politik zu warnen und selbst internationale Vereinbarungen suchen eine Milderung für die Zukunft zu sichern. Aber „Zollwaffenstillstand als Einleitung zum Abbau der hochgetürmten Zollmauern der Nachkriegszeit ist ein schöner Gedanke. Der internationalen Handelskammer ebenso, wie den Delegierten der Wirtschaftskonferenz des Völkerbundes war es durchaus ernst damit. Aber, während sie eifrig darüber diskutieren, machen ihnen die Ressortminister und die Wirtschaftspolitiker der Parlamente ihrer Heimatstaaten einen Strich durch die Rechnung. Je mehr der Zollwaffenstillstand naht, um so rascher suchen sie noch in den autonomen Tarifen ihre Zollerhöhungswünsche durchzusetzen, kündigen die Handelsverträge, in denen die Zölle, auf die sie besonders Wert legen, gebunden sind. Wo für einen Artikel ein Einfuhrverbot besteht,

oder die Einfuhrmenge kontingentiert ist, wird, da man sich verpflichtet hat, mit solchen Beschränkungen zu brechen, schnell noch ein Zoll eingeführt, oder ein bereits bestehender erhöht." [103])

Durch dieses Zitat wird in Kürze die augenblickliche Situation der wirtschaftlichen Zustände charakterisiert. Daneben aber wird der Gedanke eines politisch und wirtschaftlich geeinigten Paneuropa noch immer, wenn auch nicht mehr mit der alten kostspieligen Propaganda, in den Mittelpunkt vieler Diskussionen gestellt. Freilich, die hohl klingenden Worte haben ihre Zugkraft verloren. „Der Grund liegt darin, daß Paneuropa keine politische Realität, sondern eine reine Ideologie ist, der durch die Tatsachen des seit Kriegsende verstrichenen Jahrzehnts die nachdrängenden Geistesströmungen versagt geblieben sind. Paneuropa verlangte restloses internationales Verstehen der Völker." [104])

Im Gegenteil, gerade die Völker der neueren Zeit haben sich in eine derartige nationale Selbstbesinnung hineingearbeitet, daß für die nächste Zeit mit dem „Egoismus von Gruppenindividuen", [105]) nicht aber mit einem restlosen internationalen Verstehen zu rechnen ist. Gerade die Erhaltung der betonten Nationalität und Eigenwirtschaft verlangt aber ein Hinausblicken über die Grenzen und einen gewissen Anschluß an den Nachbarn. Damit fallen also die Ziele der paneuropäischen Bestrebung mit denen der unmittelbaren Zusammenschlußbewegung der nächsten Nachbarn zusammen. Hier bietet Mitteleuropa ein treffliches Beipiel. Die Ausführungen in der Arbeit haben gezeigt, daß die Völker des mitteleuropäischen Raumes ihre Wirtschaft auf die Dauer nicht in der besten Verfassung erhalten können. In Mitteleuropa drängen sich die Grenzen hart im Raume. „Nicht allein die Zollgrenzen erschweren den Fluß der Wirtschaft, sondern auch die nationalen Grenzen sind derart unglücklich gezogen, daß sie die nationale Wirtschaft über Gebühr stören." [106]) Nun ist es aber, wie in der Arbeit gezeigt wurde, zu einem Wettlauf zwischen allen leistungsfähigen Industrien, unter anderem auch der Glasindustrie, aller mitteleuropäischen Länder gekommen. Es ist notwendig, Wirtschaftsfreiheit in Form eines Zoll- und Wirtschaftsbündnisses zu schaffen. Die Zwischenzölle müssen so niedrig wie möglich sein, es wäre sogar erstrebenswert, im Zwischenverkehr bestehende Zölle überhaupt abzubauen; dann wäre es möglich, daß eine Industrie, wie die Glasindustrie, die heute auch in Böhmen unter ihrer Leistungsfähigkeit arbeitet, sich mit ungehemmter Kraft entfaltet, indem eine Verständigung mit heutigen Konkurrenten auf dem mitteleuropäischen Kontinent zu einem Ausgleich führt, der allen zugute käme. So wäre es möglich, in den Ländern Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Südslawien, Bulgarien, Rumänien und Polen auf einem Raum von zwei Millionen km² eine Arbeitsteilung zu schaffen, die heute bei den kleinräumigen Gebieten unmöglich ist. Die Kartellorganisationen wären leicht in der Lage, die Wünsche jeder nationalen Industrie als Grundlage für die internationalen Verhandlungen an die Wirtschaftsparlamente weiterzugeben. Hier könnte ein Aufgabengebiet der Kartelle, nämlich Absatzkartell zu sein, erst recht seine bisher oft so untergeordnet behandelte volle Bedeutung erreichen. Preisbindungen und Absatzvereinbarungen, niedere oder gar keine Zwischenzölle wären Mittel, die einen weiten mitteleuropäischen Markt eröffnen ließen. Das Wichtigste wäre aber, daß die heute in der Tschechoslowakei wie auch in anderen Ländern durch den technisch-wirtschaftlichen Fortschritt so sehr in die Gefahr einer Überrationalisierung gekommenen, hart bedrängten Glasindustrien einen Ruhepunkt gegenseitiger Annäherung finden könnten. Sie könnten, durch ein gemeinsames Schicksal verbunden, ohne ihre nationalen Eigenarten aufzugeben, als geeinigte mitteleuropäische Glasindustrie, den internationalen Kampf am Weltmarkt mit größerem Erfolg aufnehmen, als dies bisher in der Hast des Wirtschaftstempos bei kleinsten und beengenden Entwicklungsdimensionen der Fall war.

[103]) Dr. Georg Gothein, Die Aussichten der Zollwaffenstillstandsverhandlungen. Neue Wirtschaftsrundschau, 1. Heft, Feber 1930, S. 30.
[104]) Wilhelm Guerge, Mitteleuropa als Wirtschaftseinheit, Neue Wirtschaftsrundschau, 1. Jahrg., Nr. 1, 1. Heft, Februar 1930, S. 35/36.
[105]) Wilhelm Guerge, Mitteleuropa als Wirtschaftseinheit, Neue Wirtschaftsrundschau, 1. Jahrg., Nr. 1, 1. Heft, Februar 1930, S. 35/36.
[106]) Wilhelm Guerge, Mitteleuropa als Wirtschaftseinheit, Neue Wirtschaftsrundschau, 1. Jahrg., Nr. 1, 1. Heft, Februar 1930, S. 38.

Paritätisches Schiedsgericht.

(Einigungsamt.)

1. Für jede dem Arbeitgeberverbande der Glasindustriellen angehörende Gruppe ist ein viergliedriges Schiedsgericht (Einigungsamt) errichtbar. Der Arbeitgeberverband der Glasindustriellen in Teplitz-Schönau und die Arbeiterorganisationen ernennen je zwei Vertreter für die Schiedsgerichtssitzungen. Beide Parteien haben das Recht, außerdem noch ihre Organisationsvertreter (Sekretäre) zwecks Intervention zu entsenden.
2. Das Schiedsgericht hat den Zweck, in allen sich aus der Auslegung des Vertrages in den einzelnen Fällen ergebenden Streitigkeiten zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer oder zwischen dem Arbeitgeberverband der Glasindustriellen und den Arbeiterorganisationen zu entscheiden. Das Schiedsgericht hat das Recht, über solche sich aus dem Vertrage ergebenden Stritte und Beschwerden sowie über die Auslegung des Vertrages endgültig zu entscheiden.
3. Vor Entscheidung eines Streitfalles durch das Schiedsgericht darf weder seitens der Arbeiter durch Ausstand oder Sperre in dem Betriebe, noch seitens der Unternehmer durch Aussperrung der Arbeiter vorgegangen werden.
4. Beschwerdeführer kann nur sein eine Mitgliedsfirma des Arbeitgeberverbandes der Glasindustriellen in Teplitz-Schönau oder ein Mitglied einer Arbeiterorganisation, die als Vertragspartei gilt.
5. Für das Schiedsgericht bestimmte Beschwerden werden seitens der Vertragsparteien dem bei der ersten Schiedsgerichtssitzung gewählten Vorsitzenden des Schiedsgerichtes übermittelt.
6. Das Schiedsgericht ist nur beschlußfähig bei Anwesenheit aller vier Beisitzer und entscheidet mit Stimmenmehrheit. Die Entscheidung sowie das Stimmresultat wird protokollarisch niedergelegt.
7. Die Beschwerde an das Schiedsgericht muß spätestens innerhalb 14 Tagen nach der letzten ergebnislosen Intervention bei der Fabriksleitung eingebracht werden. Das Schiedsgericht hat die Pflicht, über eine solche Beschwerde spätestens innerhalb 14 Tagen nach deren Einbringung zu entscheiden.
8. Der Beschwerdeführer hat das Recht, seine Beschwerde beim Schiedsgericht selbst oder durch einen Beauftragten vorzubringen und zu vertreten. Bei kollektiven Beschwerden gleichen Charakters wird nur ein Beschwerdeführer zugelassen.
9. Wird eine Beschwerde zu Gunsten des Arbeiters entschieden, entschädigt die Firma dem Beschwerdeführer den Verdienstentgang sowie die mit dem Erscheinen vor dem Schiedsgericht verbundenen Auslagen. Im umgekehrten Falle erfolgt bloß eine Entschädigung des Verdienstentganges.
10. Das Schiedsgericht hat das Recht, in Streitfällen auch Zeugen vorzuladen, in welchem Falle dieselben den event. erlittenen Verdienstentgang sowie weitere mit dem Erscheinen vor dem Schiedsgerichte verbundenen Auslagen vergütet erhalten.
11. Die Beisitzer aus dem Arbeiterstand erhalten für Beteiligung an Sitzungen außer der Entschädigung ihres Verdienstentganges in der Höhe des Durchschnittsverdienstes die tatsächlichen Reiseauslagen und die Diäten, welche die Arbeiterorganisationen ihren Mitgliedern zahlen. Diese Auslagen gehen auf Rechnung des Arbeitgeberverbandes der Glasindustriellen.

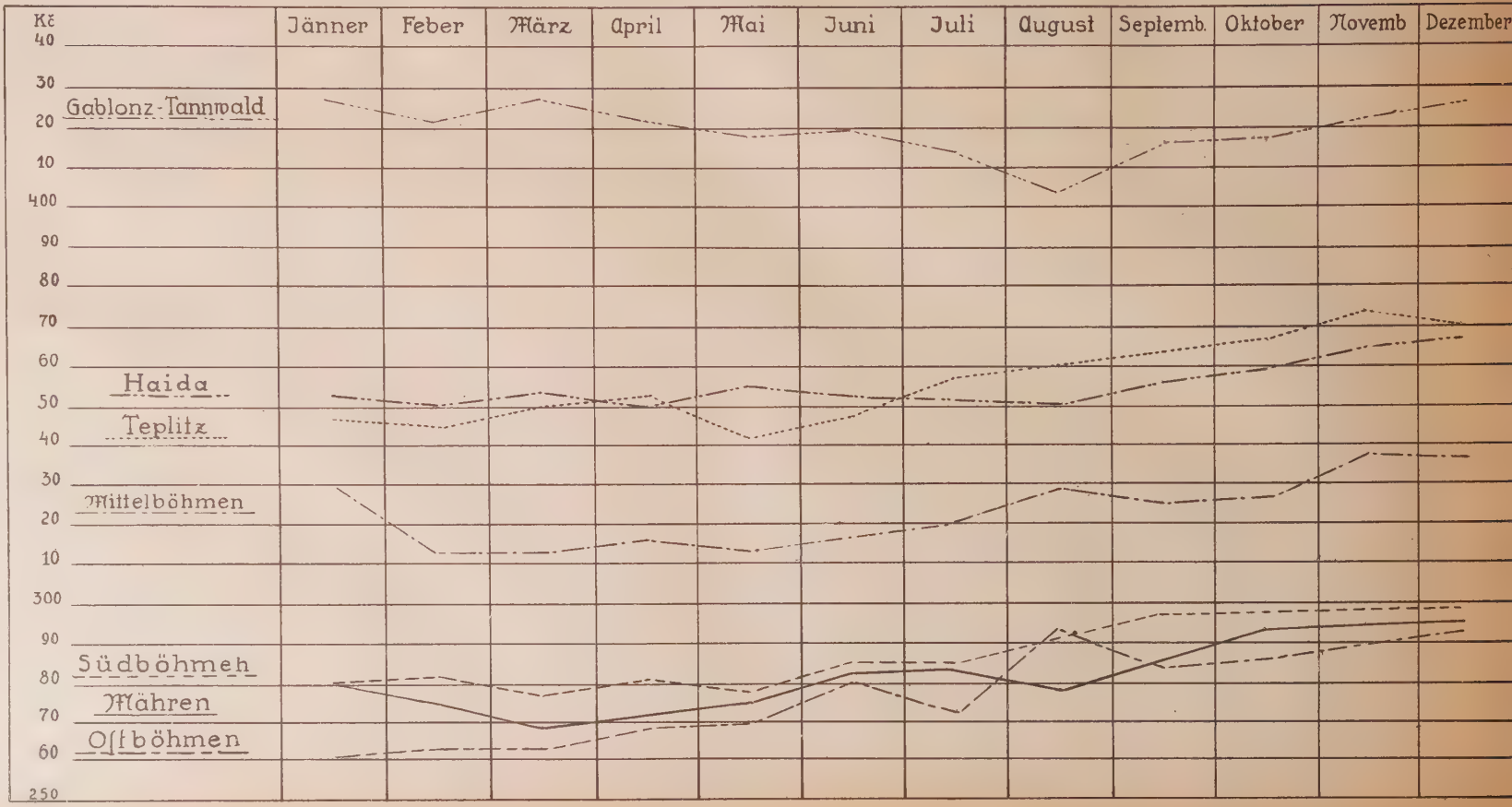
Lebenslauf

Ich bin in Teplitz-Schönau am 5. IV. 1905 als Tochter des Ing. Robert Mitscherlich und seiner Frau Auguste geb. Grohmann geboren. Ich bin evangelisch, deutscher Abstammung, tschechoslowakischer Staatsangehörigkeit. Ich besuchte die Volksschule, die Bürgerschule und das Mädchenlyceum zu Teplitz-Schönau und legte dort im Juni 1922 die Schlußprüfung ab. Im Juni 1924 bestand ich auf Grund häuslicher Studien die Reifeprüfung der Staatsrealschule zu Teplitz-Schönau. Im Wintersemester 1924 25 und Sommersemester 1925 war ich an der Handelshochschule in Leipzig immatrikuliert. Vom Wintersemester 1925/26 bis einschließlich Sommersemester 1929 studierte ich an der Technischen Hochschule in München. Im Sommersemester 1927 erwarb ich das kaufmännische Diplom der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung dieser Hochschule. Im April 1929 legte ich am Deutschen Institut für Ausländer an der Universität Berlin die Ergänzungsprüfung zur Zulassung an deutschen Universitäten ab. Im Wintersemester 1929 30 und Sommersemester 1930 war ich an der Universität Erlangen immatrikuliert.

·1925·

Graphische Darstellung

des Lohnniveau in der Hohlglasbranche.

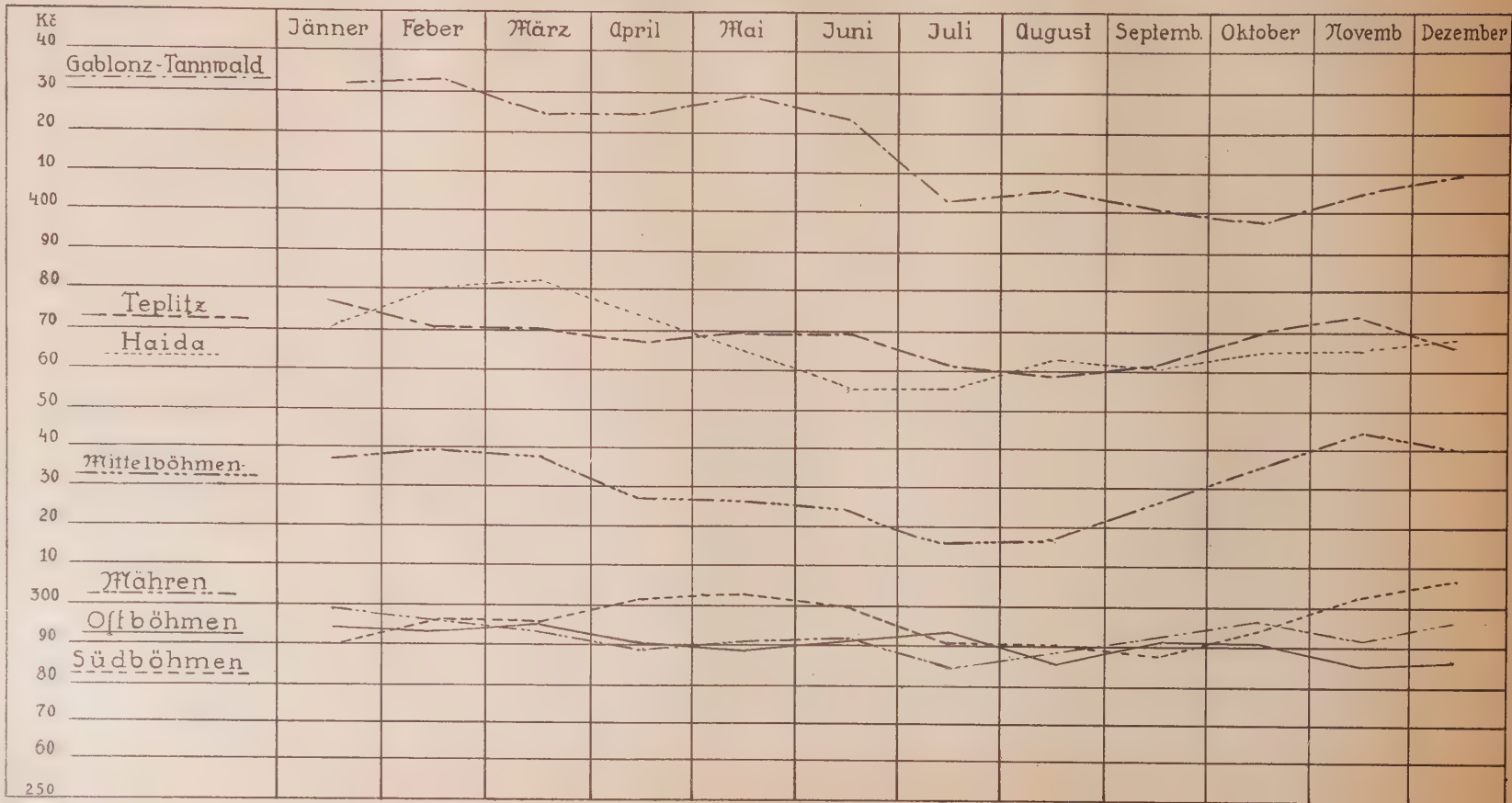


Arbeitgeber-Verband der glasindustriellen Region Schönau

·1926·

Graphische Darstellung

des Lohnniveau in der Hohlglasbranche.

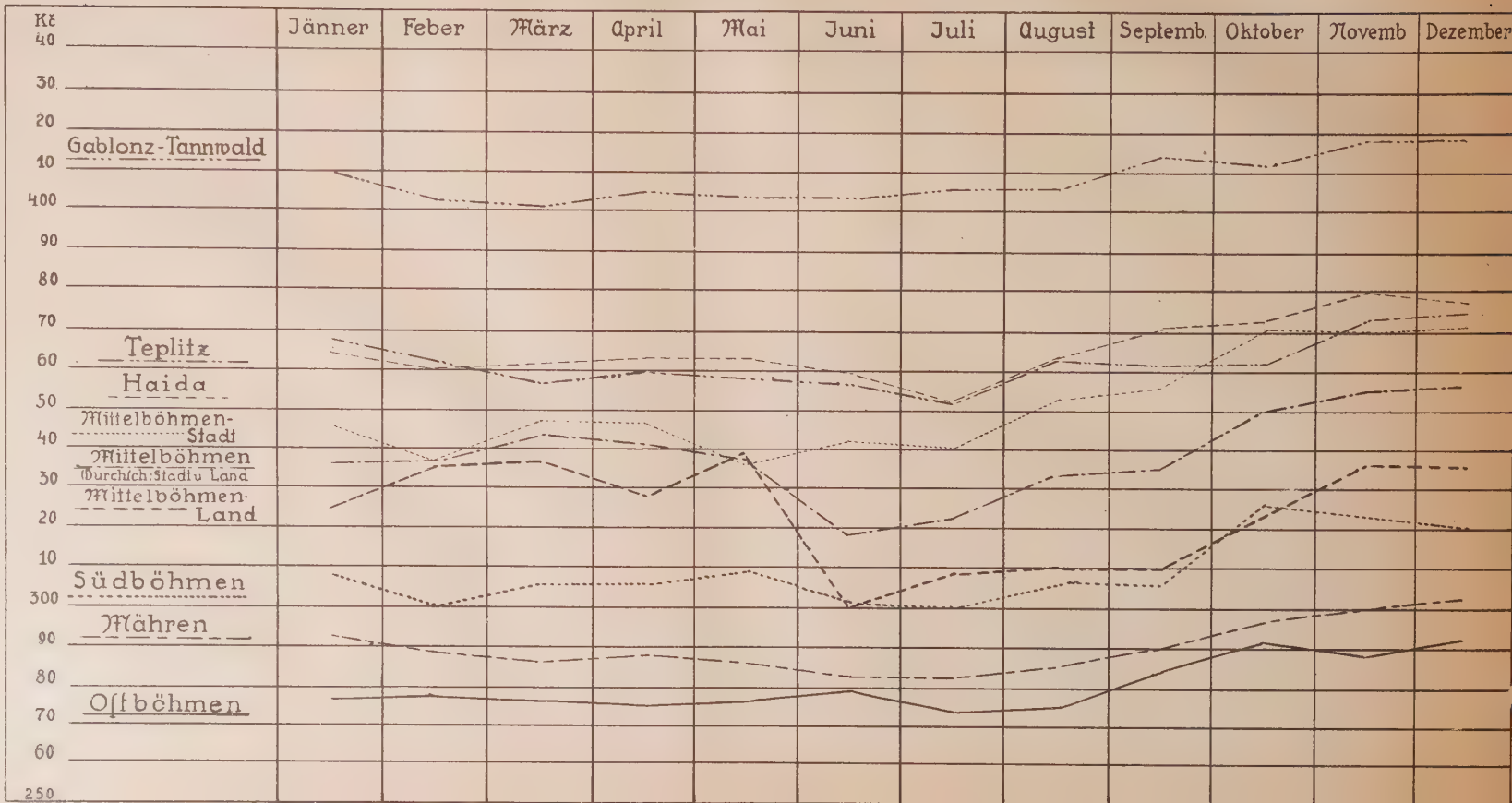


Arbeitgeber-Verband der glasindustriellen Teplitz-Schönau.

·1927·

Graphische Darstellung

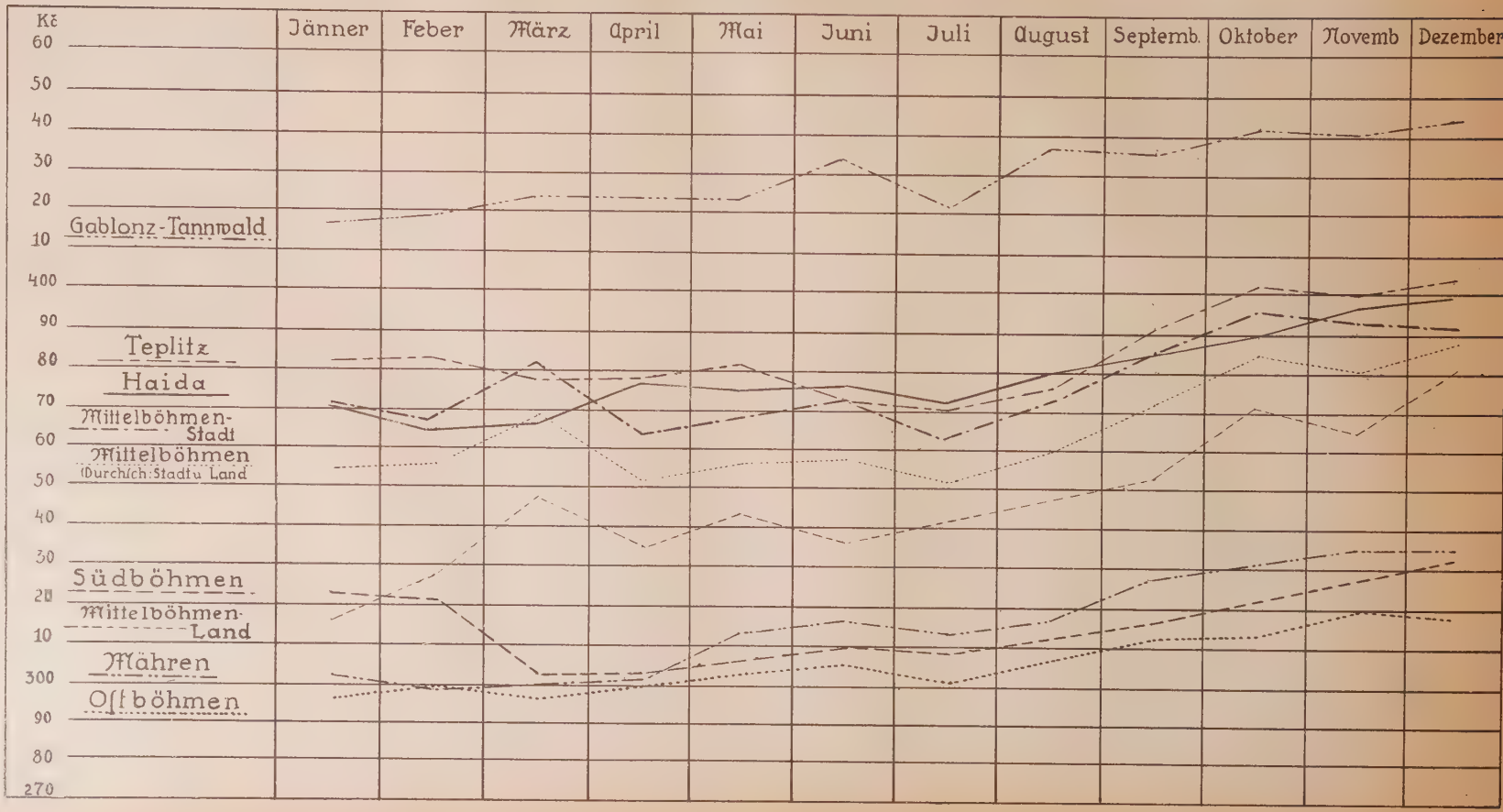
des Lohnniveau in der Hohlglasbranche.



·1928·

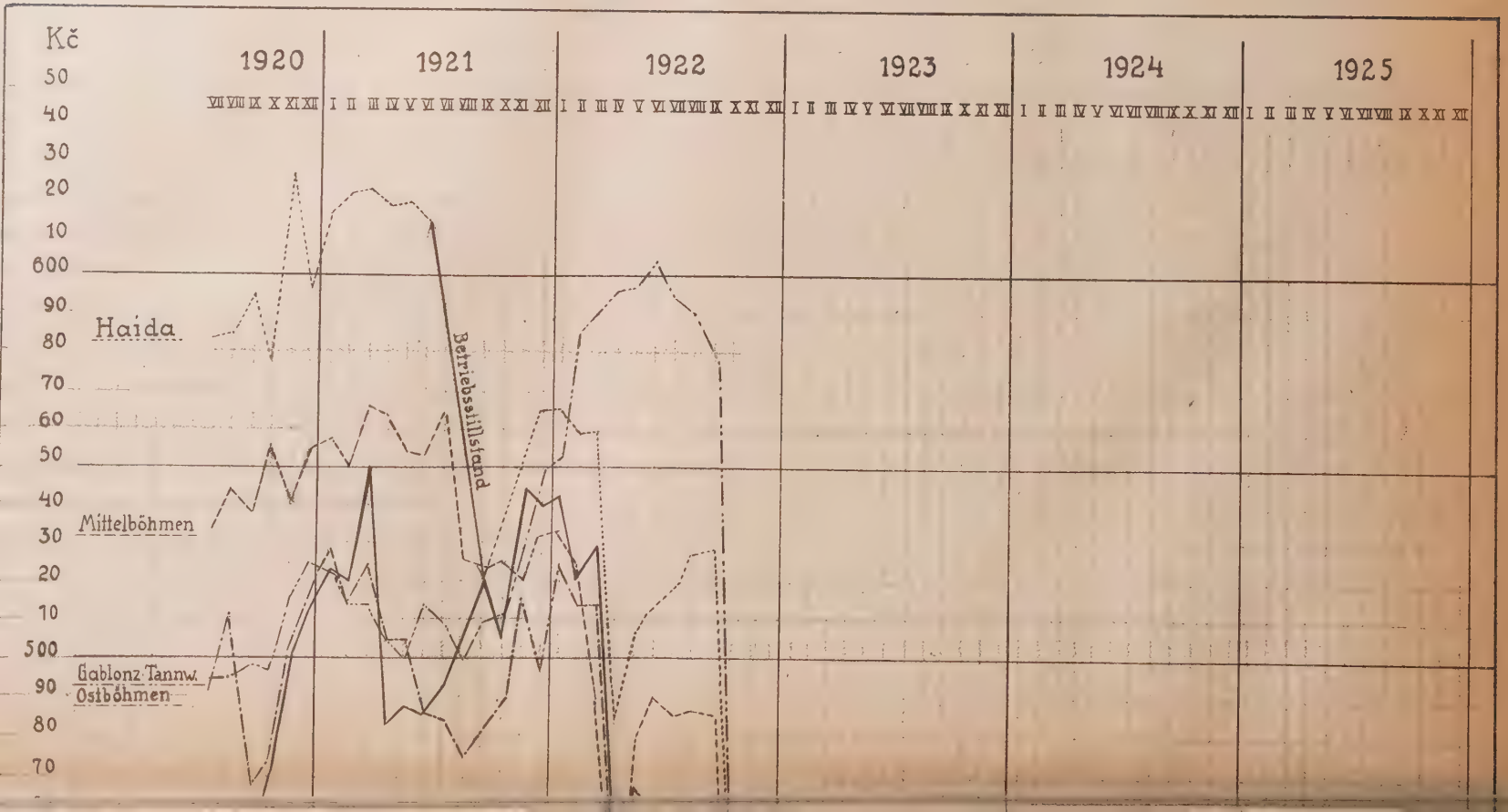
Graphische Darstellung

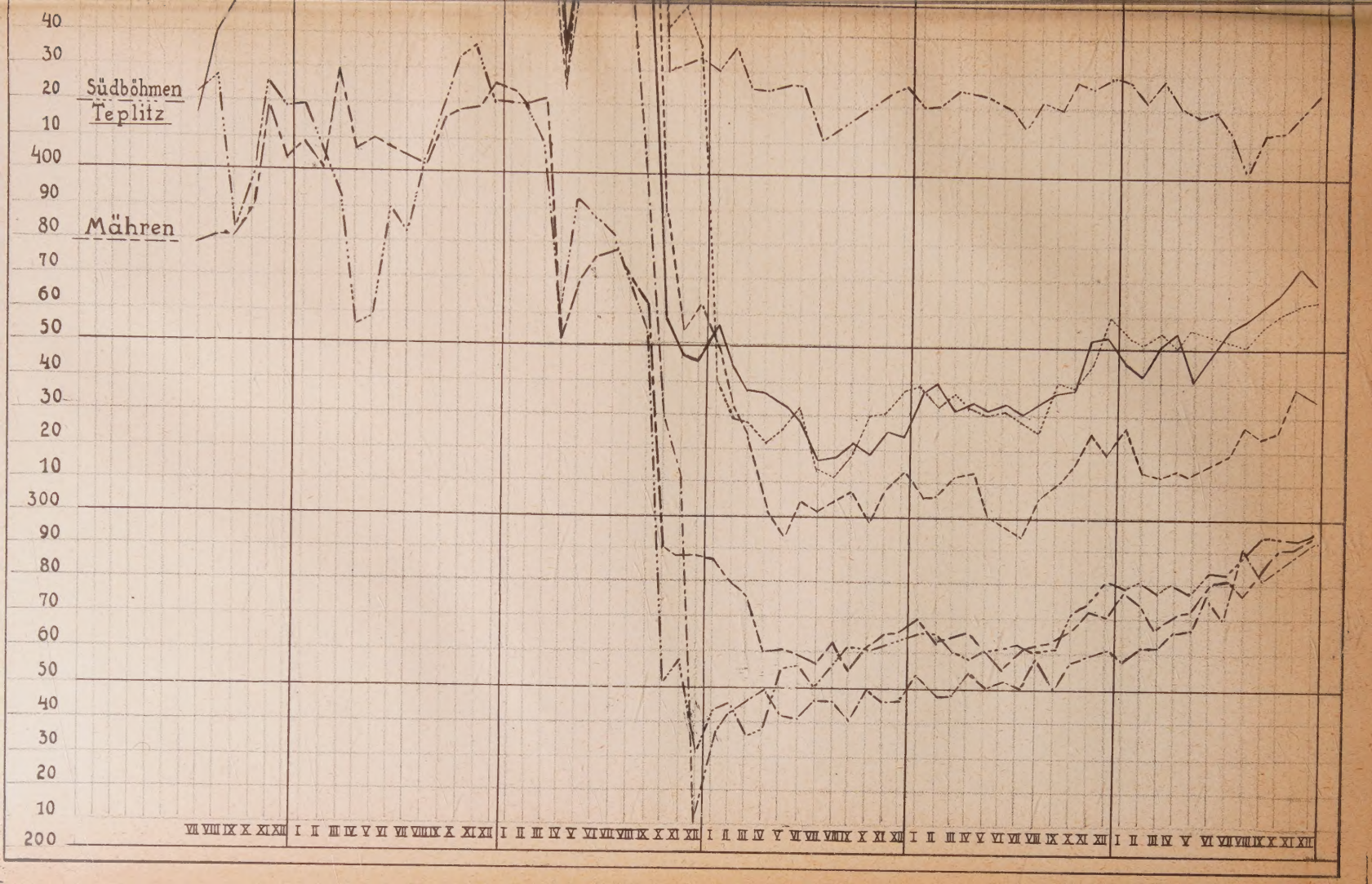
des Lohnniveau in der Hohlglasbranche.



Arbeitgeber-Verband der Glasindustriellen Teplitz-Schönau.

Graphische Darstellung des Lohnniveau in der Hohlglasbranche.




Südböhmen
Teplitz
Mähren
40
30
20
10
400
90
80
70
60
50
40
30
20
10
300
90
80
70
60
50
40
30
20
10
200
VII VIII IX X XI XII I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII